Sommaire des résultats
Examens provinciaux de
Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4
Janvier 2000

Renseignements généraux

D'une durée de trois heures, les examens provinciaux de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G — janvier 2000 ont été administrés aux élèves du Manitoba le 18 janvier 2000.

Tous les examens de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G ont été corrigés à Winnipeg par des équipes d'enseignants expérimentés de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4. Les notes et les profils des élèves ont été envoyés aux écoles le 10 février 2000. Les résultats des examens de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G comptaient pour 30 % de la note finale de l'élève pour ce cours.

Statistiques sommaires

MATHÉMATIQUES/MATHEMATICS 40S DE SECONDAIRE 4

En janvier 2000, 1 090 élèves provenant de 64 écoles ont subi les examens de Mathématiques/ Mathematics 40S. Ce nombre comprenait 865 élèves provenant de 55 écoles ayant subi l'examen « Mathematics 40S » et 225 élèves provenant de 14 écoles ayant subi l'examen de Mathématiques 40S.

Les examens de Mathématiques/Mathematics 40S portaient sur les objectifs obligatoires suivants : fonctions polynomiales et rationnelles (25 %), fonctions circulaires et trigonométriques (38 %), géométrie analytique (12 %), exposants et logarithmes (13 %) et suites et séries (12 %). Les examens étaient composés de questions à choix multiple (40 %) et à réponse longue (60 %).

Résultats généraux à l'examen « Mathematics 40S » de secondaire 4

La moyenne provinciale[1] à l'examen « Mathematics 40S » a été de 60,2 %; le taux de réussite[2] provincial a été de 70,2 %.

Les élèves ayant subi l'examen « Mathematics 40S » ont atteint une moyenne de 70,7 % pour les questions à choix multiple et de 53,2 % pour les questions à réponse longue.

En ce qui concerne les niveaux cognitifs, les élèves ont atteint des moyennes de 69,8 % pour les questions de connaissance/identification (c.-à-d. : rappel et reconnaissance du matériel appris), de 64,0 % pour les questions de compréhension/application (c.-à-d. : compréhension de la signification du matériel appris et utilisation de ce matériel dans de nouvelles situations ou dans

[1] « Provincial Summary Report. Mathematics 40S, January 18, 2000, p.1. »
[2] Pourcentage des élèves ayant obtenu 50 % ou plus

des situations pratiques) et de 50,8 % pour les questions d'analyse/synthèse/évaluation (c.-à-d. : décomposition puis recomposition du matériel appris en formant un nouveau tout ou une nouvelle structure, ou évaluation de ce matériel selon des critères précis).

En ce qui concerne les objectifs obligatoires, les élèves ayant subi l'examen « Mathematics 40S » ont atteint des moyennes de 62,8 % pour les fonctions polynomiales et rationnelles, de 64,2 % pour les fonctions circulaires et trigonométriques, de 49,0 % pour la géométrie analytique, de 55,6 % pour les exposants et les logarithmes et de 58,2 % pour les suites et les séries.

Résultats généraux à l'examen de Mathématiques 40S de secondaire 4

La moyenne provinciale[3] à l'examen de Mathématiques 40S a été de 51,9 %; le taux de réussite provincial a été de 50,7 %.

Les élèves ayant subi l'examen de Mathématiques 40S ont atteint une moyenne de 64,8 % pour les questions à choix multiple et de 43,3 % pour les questions à réponse longue.

En ce qui concerne les niveaux cognitifs, les élèves ont atteint des moyennes de 61,1 % pour les questions de connaissance/identification, de 55,6 % pour les questions de compréhension/application et de 42,7 % pour les questions d'analyse/synthèse/évaluation.

En ce qui concerne les objectifs obligatoires, les élèves ayant subi l'examen de Mathématiques 40S ont atteint des moyennes de 55,2 % pour les fonctions polynomiales et rationnelles, de 56,6 % pour les fonctions circulaires et trigonométriques, de 41,3 % pour la géométrie analytique, de 42,1 % pour les exposants et les logarithmes et de 51,4 % pour les suites et les séries.

MATHÉMATIQUES/MATHEMATICS 40G DE SECONDAIRE 4

En janvier 2000, 1 398 élèves provenant de 71 écoles ont subi les examens de Mathématiques/ Mathematics 40G. Ce nombre comprenait 1 335 élèves provenant de 66 écoles ayant subi l'examen de « Mathematics 40G » et 63 élèves provenant de 5 écoles ayant subi l'examen de Mathématiques 40G.

Les examens de Mathématiques/Mathematics 40G portaient sur les objectifs obligatoires suivants : mathématiques du consommateur (34,5 %), algèbre (40,0 %), trigonométrie (13,0 %) et statistiques (12,5 %). Ils étaient composés de questions à choix multiple (45 %), à réponse courte (20 %) et à réponse longue (35 %).

Résultats généraux à l'examen « Mathematics 40G » de secondaire 4

La moyenne provinciale[4] à l'examen « Mathematics 40G » a été de 67,6 %; le taux de réussite provincial a été de 82,4 %.

---

[3] Rapport sommaire provincial. Mathématiques 40S, le 18 janvier 2000, p.1.

[4] « Provincial Summary Report. Mathematics 40G, January 18, 2000, p.1. »

Les élèves ayant subi l'examen « Mathematics 40G » ont atteint une moyenne de 71,6 % pour les questions à choix multiple, de 67,5 % pour les questions à réponse courte et de 62,5 % pour les questions à réponse longue.

En ce qui concerne les niveaux cognitifs, les élèves ont atteint des moyennes de 63,0 % pour les questions de connaissance/identification, de 70,2 % pour les questions de compréhension/ application et de 54,4 % pour les questions d'analyse/synthèse/évaluation.

En ce qui concerne les objectifs obligatoires, les élèves ayant subi l'examen « Mathematics 40G » ont atteint des moyennes de 69,9 % pour les mathématiques du consommateur, de 65,8 % pour l'algèbre, de 68,8 % pour la trigonométrie et de 65,8 % pour les statistiques.

Résultats généraux à l'examen de Mathématiques 40G de secondaire 4

La moyenne provinciale[5] à l'examen de Mathématiques 40G a été de 65,9 %; le taux de réussite provincial a été de 74,6 %.

Les élèves ayant subi l'examen de Mathématiques 40G ont atteint une moyenne de 71,3 % pour les questions à choix multiple, de 62,9 % pour les questions à réponse courte et de 60,7 % pour les questions à réponse longue.

En ce qui concerne les niveaux cognitifs, les élèves ont atteint des moyennes de 65,7 % pour les questions de connaissance/identification, de 68,5 % pour les questions de compréhension/application et de 50,1 % pour les questions d'analyse/synthèse/évaluation.

En ce qui concerne les objectifs obligatoires, les élèves ayant subi l'examen de Mathématiques 40G ont atteint des moyennes de 67,1 % pour les mathématiques du consommateur, de 68,1 % pour l'algèbre, de 61,4 % pour la trigonométrie et de 60,5 % pour les statistiques.

Conclusion

Après avoir examiné les résultats obtenus aux examens provinciaux de Mathématiques/ Mathematics de secondaire 4 — janvier 2000, il est possible de dégager certaines tendances pour ce qui est de la performance des élèves selon les différentes catégories de questions d'examen. Par exemple, pour chacun des examens de Mathématiques/Mathematics de secondaire 4 — janvier 2000, les moyennes sont plus élevées pour les questions à choix multiple et à réponse courte que pour les questions à réponse longue. De même, les moyennes associées aux différents niveaux cognitifs sont plus élevées pour les questions de connaissance/identification que pour les questions d'analyse/synthèse/évaluation. On peut observer des tendances similaires dans les objectifs obligatoires pour les examens 40S et 40G.

[5] Rapport sommaire provincial. Mathématiques 40G, le 18 janvier 2000, p.1.

Quoique ces tendances puissent être liées à des forces et faiblesses générales associées à la performance des élèves, il faut être prudent lorsqu'on en vient à de telles conclusions. En particulier, il est important de tenir compte des différents niveaux de difficulté qui sont propres à la structure ou au contenu des différents sous-éléments des examens. Par exemple, les questions à réponse longue sont conçues pour demander plus d'efforts au niveau cognitif que les questions de connaissance, et les questions d'analyse/synthèse/évaluation visent à mesurer les processus cognitifs de plus haut niveau. Par conséquent, on s'attend à ce que les résultats des élèves soient comparativement plus faibles pour ces types de questions que pour les questions à choix multiple ou à réponse courte, ou encore pour les questions de connaissance/identification. De façon similaire, la performance-type des élèves pour les différents objectifs obligatoires sera influencée, en partie, par le fait que certains des objectifs sont en soi plus exigeants que d'autres. De plus, il est important de tenir compte du nombre d'élèves qui ont subi un examen en particulier. Plus la taille de l'échantillon est petite, plus il est difficile de tirer des conclusions significatives sur les résultats des élèves.

On peut trouver des informations supplémentaires concernant le rendement des élèves dans le document *Erreurs communes* inclus avec chacune des clés de correction des examens de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4. Il s'agit de listes d'erreurs relevées par les correcteurs qui fournissent une vue d'ensemble des différentes erreurs que les élèves ont faites en répondant aux questions à réponse courte et aux questions à réponse longue des deux examens. Ces listes d'erreurs peuvent aider les enseignants à identifier des habiletés mathématiques que les élèves devraient développer afin d'améliorer leur rendement en Mathématiques/Mathematics de secondaire 4.

MATHÉMATIQUES 40S

Examen provincial

Le 18 janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

EXAMEN PROVINCIAL — MATHÉMATIQUES 40S

DESCRIPTION

Total de points possible : 100 **Durée : 3 heures**

Cet examen est divisé en deux sections :

	Description	Temps suggéré	Valeur
Section A	Comprend 40 questions à choix multiples d'une valeur de 1 point chacune.	70 minutes	40%
Section B	Comprend 19 questions longues d'une valeur totale de 60 points.	110 minutes	60%

La feuille de formules se trouve à la page ii de ce cahier d'examen.

DIRECTIVES GÉNÉRALES

Veuillez fournir les renseignements suivants sur la feuille de données démographiques. Il est important que ces renseignements soient complets et précis.

1. NOM DE FAMILLE — Écrire en caractères d'imprimerie votre nom de famille et noircir le cercle correspondant à chaque lettre.

2. PRÉNOM — Écrire en caractères d'imprimerie votre prénom et noircir le cercle correspondant à chaque lettre.

3. NOM DU PROGRAMME — Noircir le cercle qui correspond au programme auquel vous êtes actuellement inscrit.

4. N° (MET) PROVINCIAL DE L'ÉLÈVE — Il s'agit d'un numéro d'identification qui est peut-être en usage dans votre école. Si c'est le cas pour votre école, inscrire votre numéro dans les cases correspondantes et noircir le cercle correspondant à chaque chiffre. Si vous n'avez pas ce numéro provincial, laisser cet espace vide.

5. DATE DE NAISSANCE — Noircir les cercles appropriés et inscrire les chiffres nécessaires.

6. N° DU CAHIER — Ceci se rapporte au numéro à cinq chiffres figurant sur la page couverture de votre cahier d'examen. Inscrire le numéro de votre cahier d'examen et noircir le cercle correspondant à chaque chiffre.

7. CODE DE L'ÉCOLE — On vous communiquera ce numéro à quatre chiffres. Inscrire le code de l'école et noircir le cercle approprié sous chaque chiffre.

8. SEXE — Noircir le cercle approprié.

- Lire attentivement toutes les directives de l'examen.
- Utiliser une calculatrice scientifique approuvée (les calculatrices programmables et graphiques ne sont pas permises).
- Ne pas plier la feuille de réponses ni le cahier d'examen.
- Écrire votre nom au complet en caractères d'imprimerie à côté du numéro de votre cahier d'examen sur la feuille de présences qui circulera pendant l'examen.

SECTION A

DIRECTIVES

Il y a **40 questions à choix multiples** dans cette section et chacune d'elles a une valeur de 1 point.

Lisez attentivement chaque question ainsi que **toutes** les réponses proposées avant de faire votre choix. Des calculs peuvent être faits n'importe où dans la Section A du cahier d'examen. Trouvez le numéro de cette question sur la feuille de réponses et, sous la lettre **A, B, C ou D, noircissez** le cercle qui correspond à votre choix. Si vous voulez changer votre réponse, veuillez d'abord effacer complètement votre première réponse avant d'y inscrire votre nouvelle réponse. Chaque question ne doit avoir qu'une seule réponse. Si vous avez choisi plus d'une réponse pour une question, vous recevrez un résultat de zéro pour cette question. Il n'y a aucune pénalité pour avoir deviné une réponse. **Utilisez un crayon à mine HB.**

EXEMPLE	**FEUILLE DE RÉPONSES**
1. J'écris l'examen de	A B C D ● ② ③ ④
A) Mathématiques 40S.	
B) « Mathematics 40S ».	
C) Mathématiques 40G.	
D) « Mathematics 40G ».	

NE TOURNEZ PAS LA PAGE POUR COMMENCER L'EXAMEN AVANT QUE LE SURVEILLANT NE VOUS LE DISE.

MATHÉMATIQUES 40S

Feuille de formules

$$\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$$

$$\tan^2\theta + 1 = \sec^2\theta$$

$$1 + \cot^2\theta = \csc^2\theta$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos A$$

$$m = \tan\theta$$

$$d = \frac{|Ax_1 + By_1 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

$$S = r\theta$$

$$x^2 + y^2 = r^2$$

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

$$\frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1$$

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$$

$$\frac{y^2}{a^2} - \frac{x^2}{b^2} = 1$$

$$y^2 = 4px$$

$$x^2 = 4py$$

$$t_n = t_1 + (n-1)d$$

$$t_n = t_1 r^{n-1}$$

$$S_n = \frac{n(t_1 + t_n)}{2}$$

$$S_n = \frac{n[2t_1 + (n-1)d]}{2}$$

$$S_n = \frac{t_1(r^n - 1)}{r - 1}$$

$$S_\infty = \frac{t_1}{1 - r},\ |r| < 1$$

$$\log_a(MN) = \log_a M + \log_a N$$

$$\log_a\left(\frac{M}{N}\right) = \log_a M - \log_a N$$

$$\log_a(M^n) = n\log_a M$$

$$e \approx 2{,}71828$$

SECTION A

QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

Valeur : 40 points **Temps suggéré : 70 minutes**

1. Laquelle des relations suivantes est une fonction de x?

   A) $y = 3$

   B) $x = 3$

   C) $x^2 + y^2 = 9$

   D) $x = |y| - 1$

2. Une équation de l'asymptote verticale de $f(x) = \dfrac{x+1}{x-3}$ est :

   A) $x = 3$

   B) $x = -1$

   C) $y = 3$

   D) $y = -1$

3. L'image (le champ) de la fonction $y = (x+3)^2 - 1$ est :

   A) $\{y | y \geq 1\}$

   B) $\{y | y \geq -3\}$

   C) $\{y | y \geq 3\}$

   D) $\{y | y \geq -1\}$

4. Un facteur de $3x^3 - 81$ est :

A) $\left(x^2 + 3x + 9\right)$

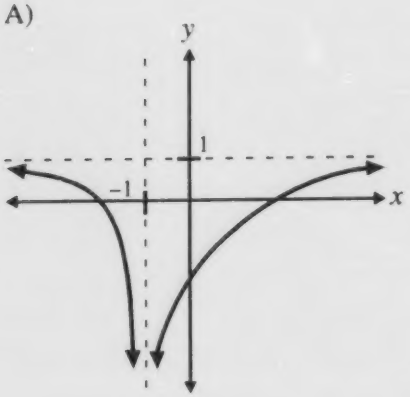
B) $\left(x^2 - 3x + 9\right)$

C) $\left(x^2 + 6x + 9\right)$

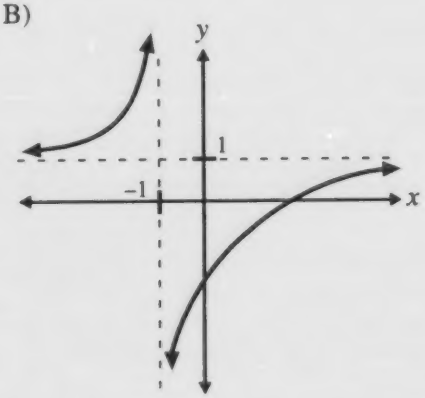
D) $\left(x^2 - 6x + 9\right)$

5. Le graphique qui représente le mieux la fonction rationnelle $f(x) = \dfrac{x-2}{x+1}$ est :

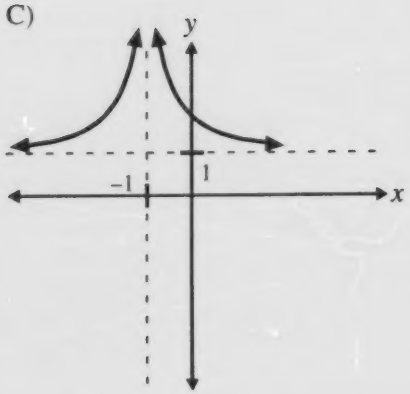
A)



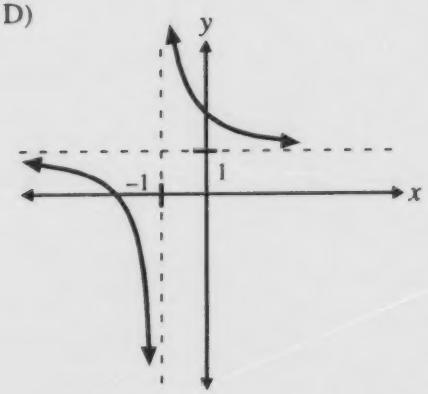
B)



C)



D)



6. Les zéros de la fonction polynomiale $P(x) = x^3 - x^2 - 2x$ sont :

A) $-2, 1$

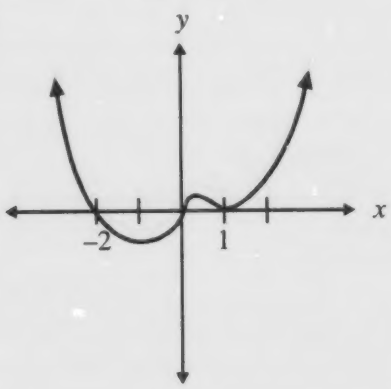
B) $-1, 2$

C) $0, -1, 2$

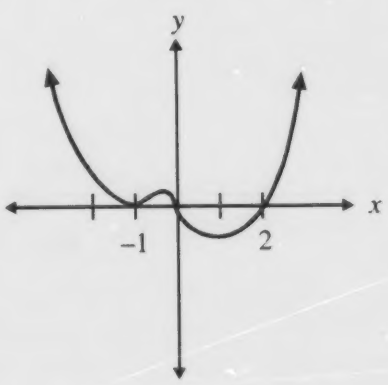
D) $0, -2, 1$

7. Le graphique qui représente le mieux la fonction $f(x) = x(x-1)^2(x+2)$ est :

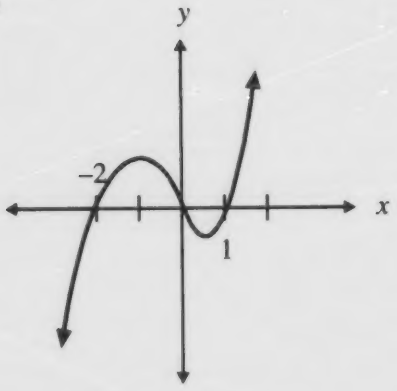
A)



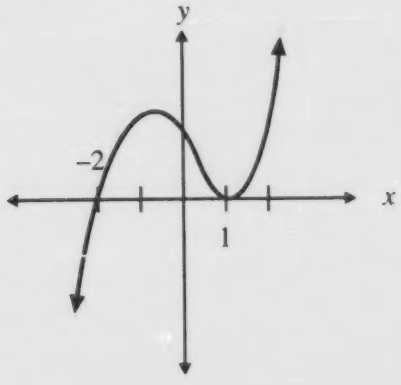
B)



C)



D)



8. Soit la fonction $f(x) = 2x + 3$. Une expression de $f^{-1}(a)$ est :

A) $2a + 3$

B) $\dfrac{1}{2a + 3}$

C) $\dfrac{a - 3}{2}$

D) $-2a - 3$

9. Parmi les polynômes suivants, lequel a pour facteur $x - 2$?

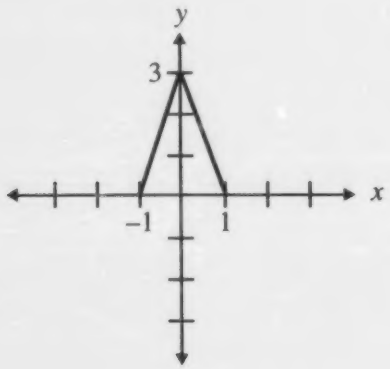
A) $x^2 + 4$

B) $x^2 - 2x + 4$

C) $x^3 - 3x^2 + 4$

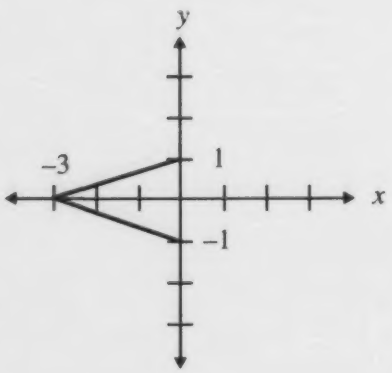
D) $x^3 - 3x^2 + 3x + 4$

10. Soit le graphique ci-dessous d'une relation.

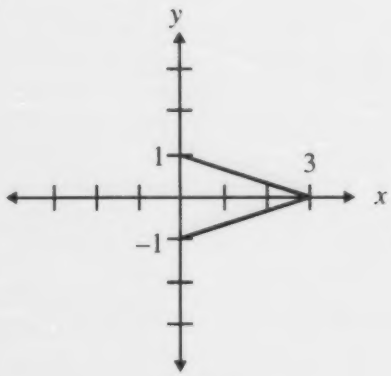


Le graphique qui représente le mieux sa réciproque est :

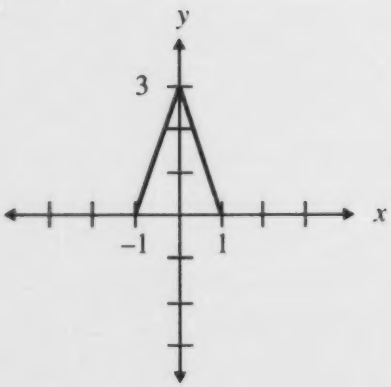
A)



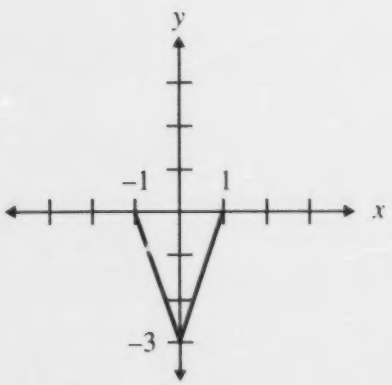
B)



C)



D)



11. La valeur de x degrés exprimée en radians est :

A) $\frac{\pi}{180x}$

B) $\frac{x\pi}{180}$

C) $\frac{180}{x\pi}$

D) $\frac{180x}{\pi}$

12. Si $\cot\theta = -\frac{5}{2}$ et $270° < \theta < 360°$, alors $\csc\theta$ est :

A) $-\frac{\sqrt{29}}{2}$

B) $-\frac{\sqrt{29}}{5}$

C) $-\frac{5}{\sqrt{29}}$

D) $-\frac{2}{\sqrt{29}}$

13. La valeur de $\sec 420°$ est :

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

D) 2

14. Si $\frac{x}{100} = \sin\frac{7\pi}{6}$, alors la valeur de x est :

A) $-50\sqrt{3}$

B) -50

C) 50

D) $50\sqrt{3}$

15. L'énoncé nécessairement vrai pour toutes les valeurs permises de θ est :

A) $\sin\theta = 1 - \cos\theta$

B) $\cot^2\theta = \frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta}$

C) $\cos^2\theta = \sin^2\theta - 1$

D) $1 = \sec^2\theta - \tan^2\theta$

16. La valeur qui **n**'est **pas** une solution de l'équation $\cos\theta(2\cos\theta+1)=0$ est :

A) $\frac{2\pi}{3}$

B) π

C) $\frac{4\pi}{3}$

D) $\frac{3\pi}{2}$

17. Dans un triangle, $a^2=3^2+6^2-2(3)(6)\cos 110°$. La valeur de a est :

A) 3,00

B) 5,72

C) 7,57

D) 9,00

18. L'expression $\frac{\sin\theta\tan\theta}{\sec\theta}$ est équivalente à :

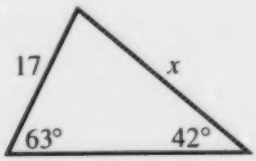
A) $\frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta}$

B) $\sin^2\theta\cos^2\theta$

C) $\cos^2\theta$

D) $\sin^2\theta$

19. Une expression de la valeur de x dans le triangle ci-dessous est :



A) $\dfrac{17\sin 42°}{\sin 63°}$

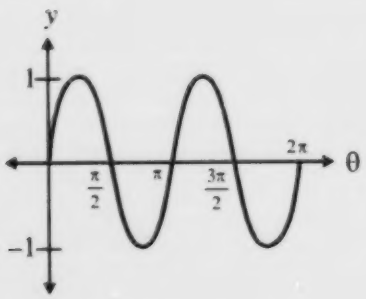
B) $\dfrac{17\sin 63°}{\sin 42°}$

C) $\dfrac{\sin 42°}{17\sin 63°}$

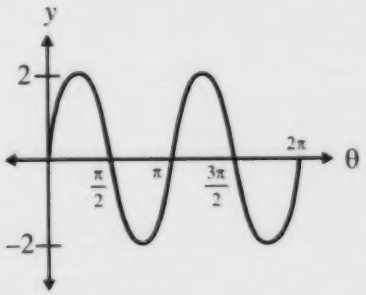
D) $\dfrac{\sin 63°}{17\sin 42°}$

20. Le graphique qui représente le mieux $y = \sin(2\theta)$ dans l'intervalle $0 \le \theta \le 2\pi$ est :

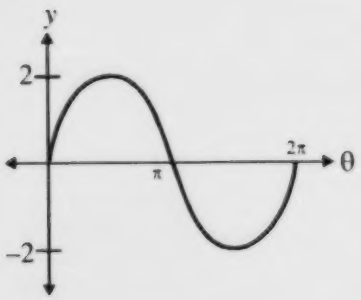
A)



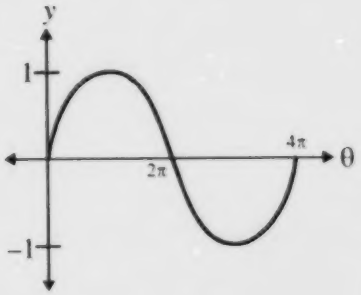
B)



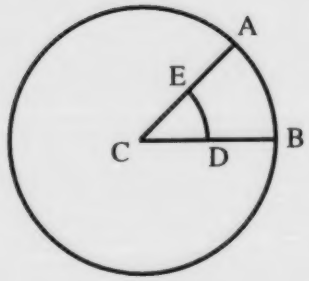
C)



D)



21.



Le cercle de centre C a un diamètre de 16 cm. Si E et D sont les points milieux de AC et CB respectivement, et si $\angle ACB$ est $\frac{\pi}{4}$ radians, alors la longueur de l'arc ED est :

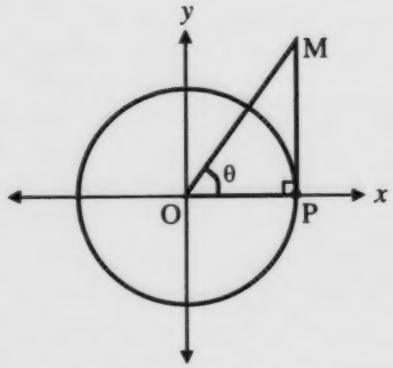
A) π cm

B) 2π cm

C) 4π cm

D) 8π cm

22.



Les coordonnées du point P sont (1,0) et M est un point à l'extérieur du cercle unité. Si MP⊥OP, la longueur de MP est :

A) $\sin\theta$

B) $\tan\theta$

C) $\cos\theta$

D) $\csc\theta$

23. Deux valeurs de x qui satisfont l'équation $\log_2(\sin x) = -1$ sont :

A) $30°, 150°$

B) $60°, 120°$

C) $210°, 330°$

D) $240°, 300°$

24. La pente d'une droite est égale à $\cos\frac{\pi}{3}$. L'angle d'inclinaison de cette droite est :

A) 26,6°

B) 40,9°

C) 139,1°

D) 153,4°

25. Le quadrant dans lequel $\sec\theta > 0$ et $\sin\theta < 0$ est :

A) I

B) II

C) III

D) IV

26. L'équation d'un cercle est $x^2 - 4x + y^2 - 21 = 0$. La longueur du rayon de ce cercle est :

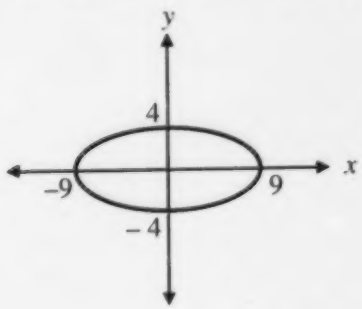
A) $\sqrt{21}$

B) 5

C) 21

D) 25

27. Une équation qui représente le graphique ci-dessous est :



A) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

B) $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{16} = 1$

C) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{81} = 1$

D) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$

28. Le graphique de l'équation $\frac{y^2}{16} - \frac{x^2}{4} = 1$ a deux points d'intersection avec les axes. La distance entre ces deux points est :

A) 4

B) $\sqrt{20}$

C) 8

D) 32

29. Une équation du lieu de tous les points équidistants du point (0, 5) et de la droite d'équation $y = -5$ est :

A) $y^2 = 20x$

B) $y^2 = -20x$

C) $x^2 = 20y$

D) $x^2 = -20y$

30. Le domaine de la relation $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$ est :

A) $\{x | -11 \leq x \leq 7\}$

B) $\{x | -7 \leq x \leq 11\}$

C) $\{x | -5 \leq x \leq 1\}$

D) $\{x | -1 \leq x \leq 5\}$

31. Si $8^{14} = x$, alors :

A) $\log_x 8 = 14$

B) $\log_x 14 = 8$

C) $\log_8 x = 14$

D) $\log_{14} 8 = x$

32. L'ordonnée à l'origine du graphique de $y = \log_3(x+2)$ est :

A) -1

B) $-0{,}176$

C) $0{,}631$

D) 2

33. Si $x > 2$, alors l'expression $\log_b(x^2 - 4)$ peut être écrite sous la forme :

A) $\log_b(x-2) \cdot \log_b(x+2)$

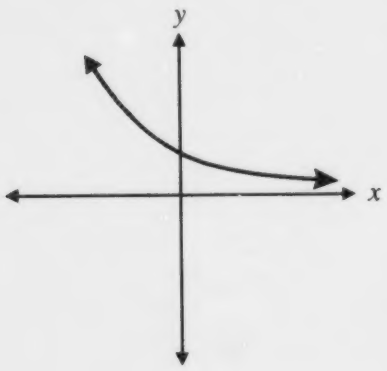
B) $\log_b(x-2) + \log_b(x+2)$

C) $2\log_b x - \log_b 4$

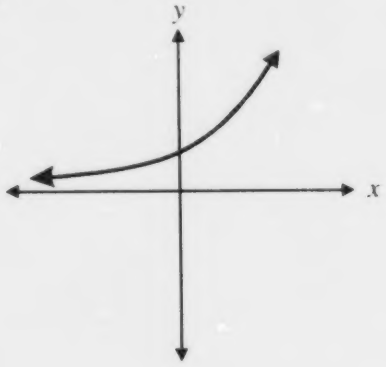
D) $\dfrac{2\log_b x}{\log_b 4}$

34. Le graphique qui représente le mieux la fonction $f(x) = \log_2 x$ est :

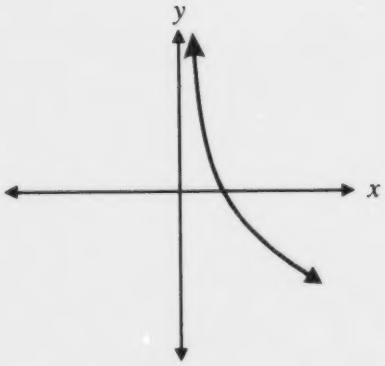
A)



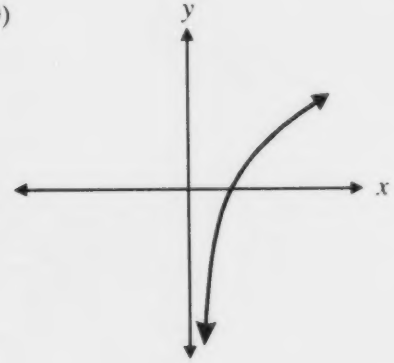
B)



C)



D)



35. Si $\log_b 64 = -\frac{3}{2}$, alors la valeur de b est :

A) $\frac{1}{16}$

B) 8

C) 16

D) 512

36. Étant donné la suite 5, 15, 45, …., une expression de S_{200} est :

A) $100\left[2(5)+(200-1)10\right]$

B) $100\left[2(5)+(200)10\right]$

C) $\frac{5}{2}\left(3^{199}-1\right)$

D) $\frac{5}{2}\left(3^{200}-1\right)$

37. Les quatre premiers termes de la suite définie par la récurrence $\begin{cases} t_1 = 24 \\ t_2 = 12 \\ t_n = \frac{t_{n-1}}{t_{n-2}} \end{cases}$ sont :

A) 24, 12, 2, 6

B) $24, 12, \frac{1}{2}, 6$

C) 24, 12, 2, 1

D) $24, 12, \frac{1}{2}, \frac{1}{24}$

38. Si le domaine de la fonction exponentielle définie par $f(x) = 2(3)^{x-1}$ est l'ensemble des **entiers positifs**, alors l'image (le champ) de f est :

A) une suite arithmétique croissante

B) une suite arithmétique décroissante

C) une suite géométrique croissante

D) une suite géométrique décroissante

39. La valeur de t_{66} de la suite arithmétique $2a - b$, $5a - 2b$, $8a - 3b$,... est :

A) $195a - 65b$

B) $197a - 66b$

C) $66a - 65b$

D) $66a - 66b$

40. En notation sigma, la série $1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + ... + 50 \cdot 51$ peut être écrite :

A) $\sum_{k=1}^{50}(2k+1)$

B) $\sum_{k=1}^{50}(2k)$

C) $\sum_{k=1}^{50}(2k-1)$

D) $\sum_{k=1}^{50}[k(k+1)]$

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE

SECTION B

DIRECTIVES

Dans cette section de l'examen, il y a **19 questions pour un total de 60 points**.

1. Écrivez chaque réponse **dans le cahier d'examen**.

2. Pour obtenir le nombre maximal de points à une question, il faut montrer tout travail pertinent (diagrammes, unités de mesure, calculs et explications). LE NOMBRE MAXIMAL DE POINTS **NE** SERA **PAS** ACCORDÉ UNIQUEMENT POUR LA RÉPONSE FINALE. Votre réponse finale doit inclure, lorsqu'applicable, les unités de mesure arrondies correctement.

3. La propreté, l'organisation et la clarté d'expression seront considérées.

N'écrivez pas dans la colonne **NE PAS UTILISER** située à la droite.

Utilisez les pages blanches à la fin du cahier d'examen comme brouillon. Vous pouvez détacher ces pages pour faire votre travail. (Aucun point ne sera attribué au travail fait sur ces pages.)

COMMENCEZ LA SECTION B IMMÉDIATEMENT.

NE PAS UTILISER

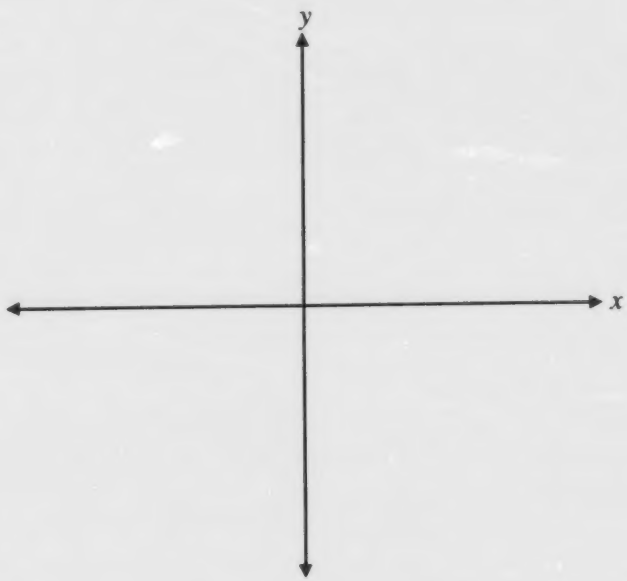
SECTION B

Valeur : 60 points **Temps suggéré : 110 minutes**

1. Trace le graphique de la fonction polynomiale suivante : $g(x) = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$.
Sur le graphique, indique la (les) valeur(s) de toutes les intersections avec les axes.

101

5 points

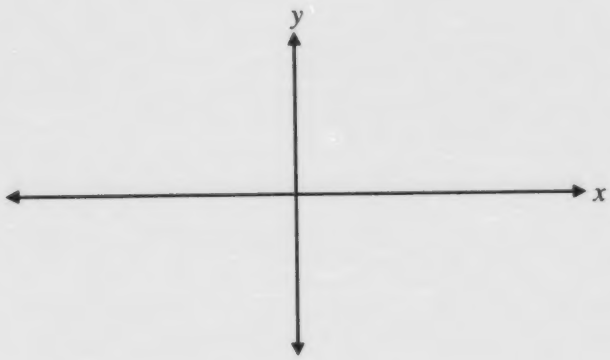


NE PAS UTILISER

2. Trace le graphique de la fonction rationnelle suivante : $y = \dfrac{3}{x^2+3}$.
Sur le graphique, indique la (les) valeur(s) de toutes les intersections avec les axes.

102

2 points



3. Soit $f(x) = \sqrt{25-x}$.

103

a) Donne le domaine de $f(x)$.

1 point

b) Trouve $f^{-1}(x)$ et donne le domaine de $f^{-1}(x)$.

104

2 points

NE PAS UTILISER

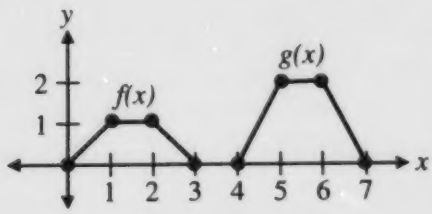
4. Donne le domaine, l'image (le champ), l'abscisse à l'origine et l'ordonnée à l'origine de la fonction rationnelle $y = \dfrac{5x+2}{x-3}$.

105

3 points

5. Dans le diagramme ci-dessous, la fonction $g(x)$ est une transformation de $f(x)$. Trouve une équation de $g(x)$ en termes de f.

106



2 points

NE PAS UTILISER

6. Trouve les valeurs de θ dans l'intervalle $0° \le \theta \le 360°$ pour l'équation

$$2\csc\theta + 1 = -2.$$

Arrondis ta réponse à **une décimale près**.

107

3 points

7. Trouve les valeurs **exactes** de θ si $\cos(2\theta) = \frac{1}{2}$ et $0 \le \theta \le 2\pi$.

108

3 points

NE PAS UTILISER

109

8. Démontre l'identité suivante : $\frac{\sin\theta}{\csc\theta} + \frac{\cos\theta}{\sec\theta} = \sec^2\theta - \tan^2\theta$

3 points

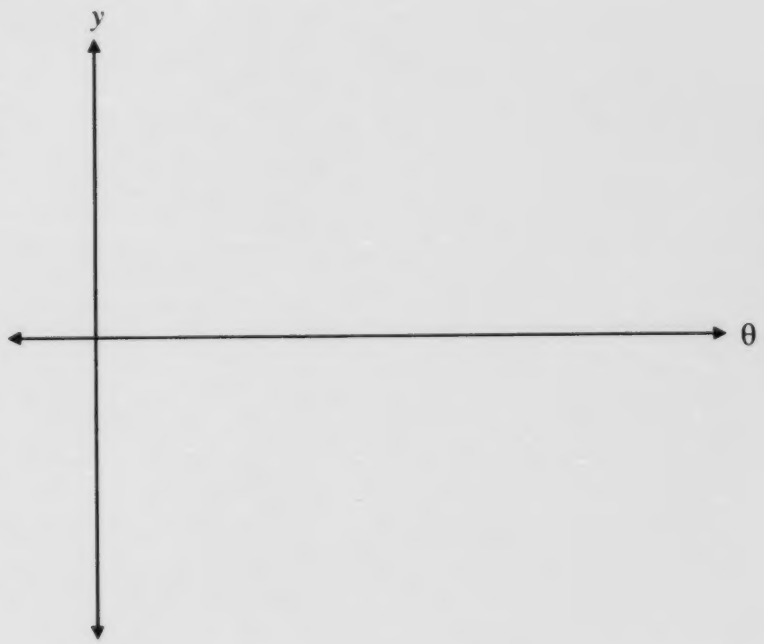
NE PAS UTILISER

9. Une marque de peinture sur la surface extérieure d'une roue se déplace en effectuant une rotation de 470°. Si le diamètre de la roue est 2 m, trouve la distance parcourue par la marque de peinture durant ce temps. Arrondis ta réponse à **une décimale près**. 110

2 points

10. Trace le graphique de $y = \tan\theta$ en montrant au moins l'intervalle $0 \le \theta \le 2\pi$. 111

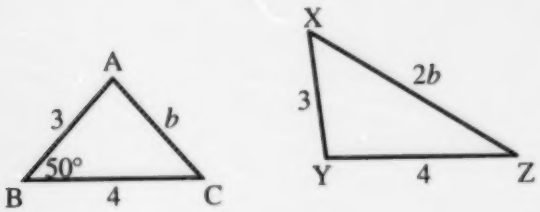
2 points



NE PAS UTILISER

112

11. Soient $\triangle ABC$ et $\triangle XYZ$.



La longueur du côté AC est b. Trouve la mesure de l'angle Y si $XZ = 2b$.
Arrondis ta réponse au **degré près**.

5 points

NE PAS UTILISER

113

12. Un homme se tient directement à l'ouest de la base d'une montagne. D'où il se trouve, l'angle d'élévation au sommet de la montagne est 50°. Il marche 2760 mètres additionnels dans la direction ouest et mesure un nouvel angle d'élévation de 27°. Trouve la hauteur de la montagne. Arrondis ta réponse au **mètre près**.

5 points

NE PAS UTILISER

114

13. Soit la droite d'équation $3x - 4y = 12$.
Trouve l'équation (les équations) de toutes les droites parallèles à cette droite et situées à 3 unités de celle-ci.

4 points

NE PAS UTILISER

115

14. L'équation d'un cercle est $(x+1)^2+(y+2)^2=25$. Une droite passe par le centre de ce cercle et le point (6, 6). Trouve l'angle d'inclinaison de cette droite.
Arrondis ta réponse au **degré près**.

3 points

NE PAS UTILISER

116

15. Résous :

$$\log_5(x+5)+\log_5 x=\log_5 14$$

4 points

NE PAS UTILISER

16. Une culture de bactéries croît de façon exponentielle selon la formule

$A = Pe^{0,184t}$ où A représente le nombre final de bactéries,
P représente le nombre initial de bactéries, et
t représente la durée exprimée en jours.

Combien de temps, exprimé en jours, sera nécessaire pour que la culture triple en nombre? Arrondis ta réponse au **jour près**.

117

4 points

17. Trouve la somme des mille premiers entiers positifs pairs.

118

2 points

NE PAS UTILISER

18. Trouve la (les) valeur(s) positive(s) de x dans la suite géométrique $4, x, \frac{3x}{2}$. 119

2 points

19. Trouve la valeur de x de sorte que $16777216c^x$ soit un terme de la suite géométrique $1, 2c, 4c^2, 8c^3, \ldots$. 120

3 points

- **VÉRIFIEZ VOTRE EXAMEN POUR VOUS ASSURER QUE VOUS AVEZ RÉPONDU À TOUTES LES QUESTIONS. SI LE TEMPS LE PERMET, VÉRIFIEZ VOTRE TRAVAIL.**

- **ASSUREZ-VOUS QUE LES RÉPONSES CORRESPONDANTES ONT BIEN ÉTÉ CODÉES SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES POUR LA SECTION A.**

- **VÉRIFIEZ LA FEUILLE DE RÉPONSES POUR VOUS ASSURER QUE VOTRE NOM, DATE DE NAISSANCE, NUMÉRO DE CAHIER, CODE DE L'ÉCOLE, SEXE, NUMÉRO PROVINCIAL DE L'ÉLÈVE ET LE NOM DU PROGRAMME SONT BIEN INDIQUÉS ET QUE LES CERCLES APPROPRIÉS ONT BIEN ÉTÉ NOIRCIS SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES.**

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

MATHÉMATIQUES 40S

Clé de correction
et
erreurs communes

Examen provincial

Le 18 janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

Résumé de réponses

Mathématiques 40S : le 18 janvier 2000

Total = 100 points

Résultat sur 30 = $\frac{30 \times \text{points}}{100}$

Section A

40 questions à choix multiples avec une valeur de 1 point chacune

1.	A	11.	B	21.	A	31.	C
2.	A	12.	A	22.	B	32.	C
3.	D	13.	D	23.	A	33.	B
4.	A	14.	B	24.	A	34.	D
5.	B	15.	D	25.	D	35.	A
6.	C	16.	B	26.	B	36.	D
7.	A	17.	C	27.	B	37.	D
8.	C	18.	D	28.	C	38.	C
9.	C	19.	B	29.	C	39.	B
10.	B	20.	A	30.	D	40.	D

Section B

19 questions

N° de la question	Points
1.	5
2.	2
3a)	1
3b)	2
4.	3
5.	2
6.	3
7.	3
8.	3
9.	2

N° de la question	Points
10.	2
11.	5
12.	5
13.	4
14.	3
15.	4
16.	4
17.	2
18.	2
19.	3

NE PAS UTILISER

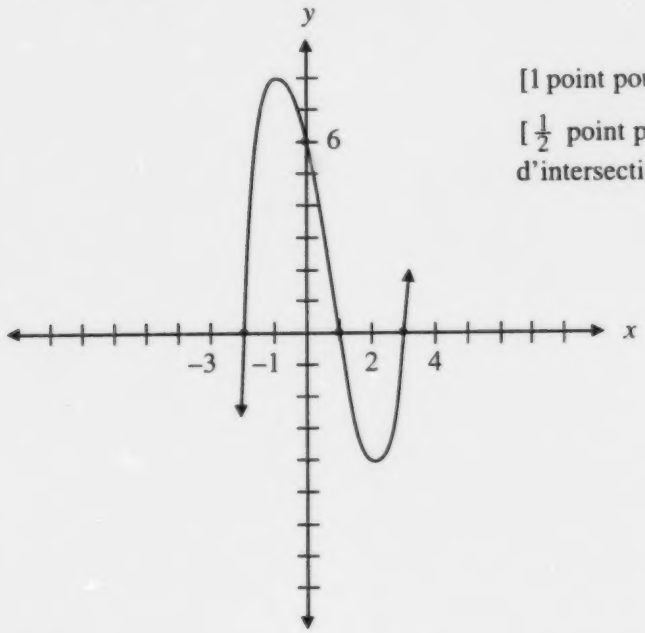
SECTION B

Valeur : 60 points **Temps suggéré : 110 minutes**

101

1. Trace le graphique de la fonction polynomiale suivante : $g(x) = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$.
Sur le graphique, indique la (les) valeur(s) de toutes les intersections avec les axes.

5 points



[1 point pour la courbe cubique]

[$\frac{1}{2}$ point pour chacun des points d'intersection avec les axes]

$g(1) = (1)^3 - 2(1)^2 - 5(1) + 6$

$g(1) = 0$

[1 point pour la première abscisse à l'origine]

$$\begin{array}{r} x^2 - x - 6 \\ x-1\overline{)\,x^3 - 2x^2 - 5x + 6} \\ \underline{x^3 - x^2} \\ -x^2 - 5x \\ \underline{-x^2 + x} \\ -6x + 6 \\ \underline{-6x + 6} \\ 0 \end{array}$$

OU

[1 point]

1	1	–2	–5	6
		1	–1	–6
	1	–1	–6	0

$g(x) = (x-1)(x^2 - x - 6)$

$g(x) = (x-1)(x-3)(x+2)$

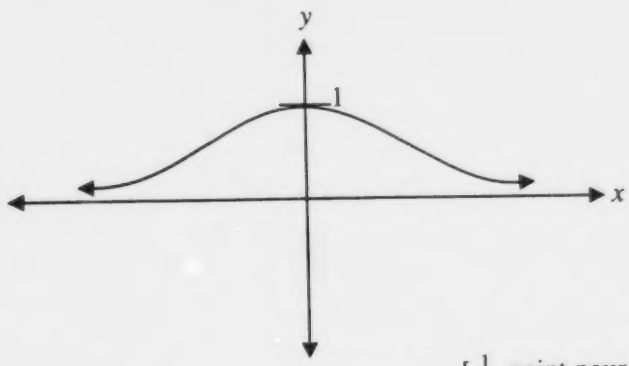
l'ordonnée à l'origine = 6

NE PAS UTILISER

2. Trace le graphique de la fonction rationnelle suivante : $y = \dfrac{3}{x^2+3}$. 102

Sur le graphique, indique la (les) valeur(s) de toutes les intersections avec les axes.

2 points



[$\frac{1}{2}$ point pour l'ordonnée à l'origine]

[$1\frac{1}{2}$ points pour le tracé]

3. Soit $f(x) = \sqrt{25-x}$. 103

a) Donne le domaine de $f(x)$.

1 point

$\{x | x \le 25\}$

OU

$]-\infty, 25]$

[1 point]

b) Trouve $f^{-1}(x)$ et donne le domaine de $f^{-1}(x)$. 104

2 points

$f(x) = \sqrt{25-x}$

RÉCIPROQUE :

$x = \sqrt{25-y}$ [$\frac{1}{2}$ point]

[$\frac{1}{2}$ point]

$x^2 = 25 - y$

$y = 25 - x^2$

$f^{-1}(x) = 25 - x^2,\ x \ge 0$ [1 point pour le domaine]

NE PAS UTILISER

4. Donne le domaine, l'image (le champ), l'abscisse à l'origine et l'ordonnée à l'origine de la fonction rationnelle $y = \dfrac{5x+2}{x-3}$. 105

DOMAINE : $\{x | x \neq 3\}$ OU $]-\infty, 3[\cup]3, \infty[$ [1 point]

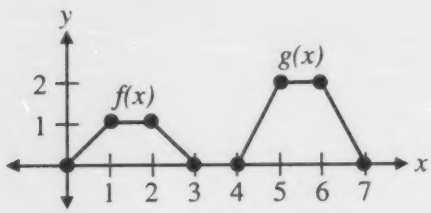
IMAGE : $\{y | y \neq 5\}$ OU $]-\infty, 5[\cup]5, \infty[$ [1 point]

3 points

abscisse à l'origine $= \dfrac{-2}{5}$ [$\frac{1}{2}$ point]

ordonnée à l'origine $= \dfrac{-2}{3}$ [$\frac{1}{2}$ point]

5. Dans le diagramme ci-dessous, la fonction $g(x)$ est une transformation de $f(x)$. Trouve une équation de $g(x)$ en termes de f. 106



2 points

$g(x) = 2 f(x-4)$

[1 point] [1 point]

NE PAS UTILISER

6. Trouve les valeurs de θ dans l'intervalle $0° \le \theta \le 360°$ pour l'équation

$$2\csc\theta + 1 = -2.$$

Arrondis ta réponse à **une décimale près**.

107

3 points

$$2\csc\theta = -3$$
$$\csc\theta = \frac{-3}{2}$$
$$\sin\theta = \frac{-2}{3}$$

[1 point]

$\theta_R = 41{,}8°$

$\theta = 180° + 41{,}8° = 221{,}8°$ [1 point]

$\theta = 360° - 41{,}8° = 318{,}2°$ [1 point]

$\therefore \theta = 221{,}8°, 318{,}2°$

7. Trouve les valeurs **exactes** de θ si $\cos(2\theta) = \frac{1}{2}$ et $0 \le \theta \le 2\pi$.

108

Puisque $0 \le 2\theta \le 4\pi$:

$2\theta = \frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}, \frac{7\pi}{3}, \frac{11\pi}{3}$ [$\frac{1}{2}$ point pour chaque réponse]

3 points

$\theta = \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}$ [1 point pour la division par 2]

NE PAS UTILISER

109

8. Démontre l'identité suivante : $\frac{\sin\theta}{\csc\theta}+\frac{\cos\theta}{\sec\theta}=\sec^2\theta-\tan^2\theta$

[la solution la plus commune]

3 points

$$\text{M.G.} = \frac{\sin\theta}{\frac{1}{\sin\theta}} + \frac{\cos\theta}{\frac{1}{\cos\theta}} \qquad [\tfrac{1}{2}\text{ point}]$$

$$= \sin^2\theta + \cos^2\theta \qquad [\tfrac{1}{2}\text{ point}]$$

$$= 1 \qquad [\tfrac{1}{2}\text{ point}]$$

$$\text{M.D.} = \frac{1}{\cos^2\theta} - \frac{\sin^2\theta}{\cos^2\theta} \qquad [\tfrac{1}{2}\text{ point}]$$

$$= \frac{1-\sin^2\theta}{\cos^2\theta} \qquad [\tfrac{1}{2}\text{ point}]$$

$$= \frac{\cos^2\theta}{\cos^2\theta} \qquad \left.\right\} \quad [\tfrac{1}{2}\text{ point}]$$

$$= 1$$

$$\text{M.G.} = \text{M.D.}$$

[aucun point si le problème est traité comme une équation]

[soustraire 1 point si le signe = est placé entre le membre gauche et le membre droit tout au long de la solution]

NE PAS UTILISER

9. Une marque de peinture sur la surface extérieure d'une roue se déplace en effectuant une rotation de 470°. Si le diamètre de la roue est 2 m, trouve la distance parcourue par la marque de peinture durant ce temps. Arrondis ta réponse à **une décimale près**. 110

2 points

$$\frac{\theta}{\pi} = \frac{470°}{180°}$$

$$\theta = \frac{47\pi}{18}$$

$$S = r\theta$$

$$S = (1)\left(\frac{47\pi}{18}\right)$$

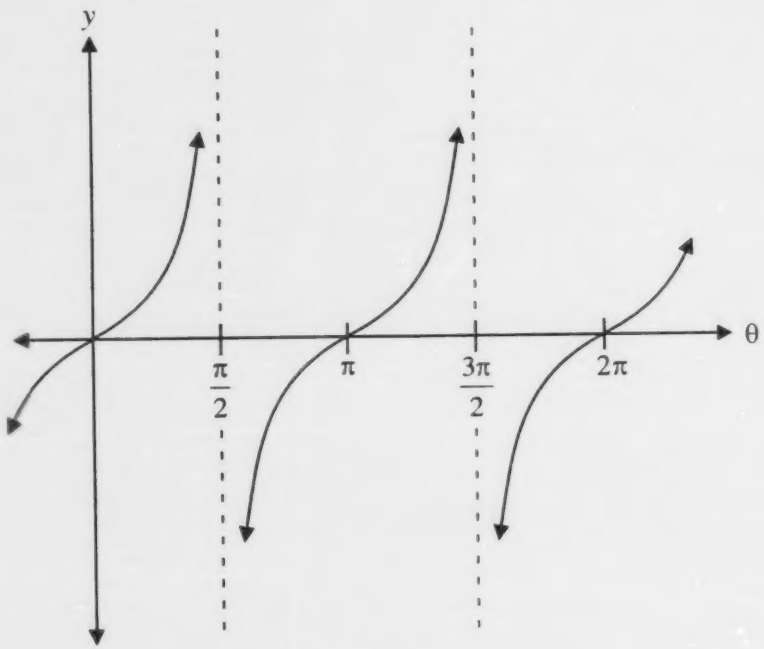
$$S = 8{,}203$$

[$1\frac{1}{2}$ points]

$\therefore$ La distance parcourue est 8,2 m. [$\frac{1}{2}$ point]

10. Trace le graphique de $y = \tan\theta$ en montrant au moins l'intervalle $0 \le \theta \le 2\pi$. 111

2 points



[1 point pour la forme]

[$\frac{1}{2}$ point pour les abscisses à l'origine]

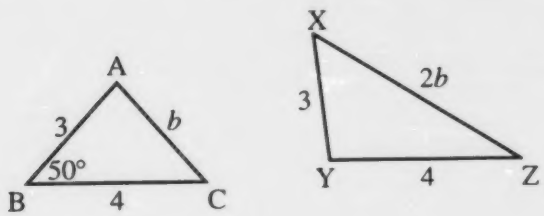
[$\frac{1}{2}$ point pour les asymptotes]

[$-\frac{1}{2}$ point pour ne pas avoir montré au moins l'intervalle $0 \le \theta \le 2\pi$]

NE PAS UTILISER

112

11. Soient $\triangle ABC$ et $\triangle XYZ$.



La longueur du côté AC est b. Trouve la mesure de l'angle Y si $XZ = 2b$.
Arrondis ta réponse au **degré près**.

5 points

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac\cos B$$
$$= 4^2 + 3^2 - 2(4)(3)\cos 50° \qquad \text{[1 point]}$$
$$= 25 - 24\cos 50°$$
$$= 9{,}573097$$
$$b = 3{,}094 \qquad \text{[1 point]}$$

$$\therefore 2b = 2(3{,}094)$$
$$= 6{,}188 \qquad [\tfrac{1}{2} \text{ point}]$$

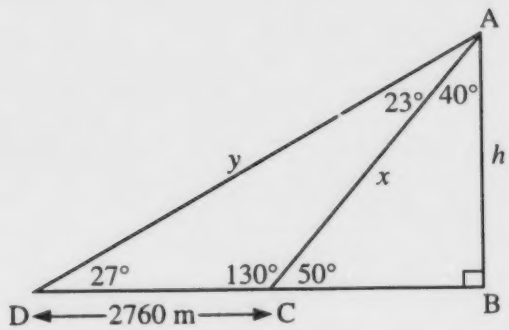
$$y^2 = x^2 + z^2 - 2xz\cos Y$$
$$(6{,}188)^2 = 4^2 + 3^2 - 2(4)(3)\cos Y \qquad \text{[1 point]}$$
$$13{,}2913 = -24\cos Y \qquad \text{[1 point]}$$
$$-0{,}553806 = \cos Y$$
$$Y = 123{,}6°$$
$$Y = 124° \quad \text{(au degré près)} \qquad [\tfrac{1}{2} \text{ point}]$$

NE PAS UTILISER

113

12. Un homme se tient directement à l'ouest de la base d'une montagne. D'où il se trouve, l'angle d'élévation au sommet de la montagne est 50°. Il marche 2760 mètres additionnels dans la direction ouest et mesure un nouvel angle d'élévation de 27°. Trouve la hauteur de la montagne. Arrondis ta réponse au **mètre près**.

5 points



[1 point]

$$\frac{x}{\sin 27°} = \frac{2760}{\sin 23°}$$ [1 point]

$$x = 3206{,}844$$ [1 point]

$$\sin 50° = \frac{h}{3206{,}844}$$ [1 point]

$$h = 2456{,}585$$ [1 point]

OU

$$\frac{y}{\sin 130°} = \frac{2760}{\sin 23°}$$ [1 point]

$$y = 5411{,}093$$ [1 point]

$$\sin 27° = \frac{h}{5411{,}093}$$ [1 point]

$$h = 2456{,}585$$ [1 point]

∴ La hauteur de la montagne est 2457 m (au mètre près).

NE PAS UTILISER

114

13. Soit la droite d'équation $3x - 4y = 12$.
Trouve l'équation (les équations) de toutes les droites parallèles à cette droite et situées à 3 unités de celle-ci.

4 points

Soit (x, y), un point sur les droites requises.

$$3 = \frac{|3x - 4y - 12|}{\sqrt{(3)^2 + (-4)^2}}$$

$$3 = \frac{|3x - 4y - 12|}{5} \qquad \text{[2 points]}$$

$$15 = |3x - 4y - 12|$$

Alors :

[1 point] $\begin{cases} 15 = 3x - 4y - 12 \\ 0 = 3x - 4y - 27 \end{cases}$ ou $\begin{cases} -15 = 3x - 4y - 12 \\ 0 = 3x - 4y + 3 \end{cases}$ [1 point]

OU

Puisque les droites sont parallèles, elles doivent avoir la même pente.
Alors, les droites parallèles sont : $3x - 4y + c = 0$.

La distance de n'importe quel point sur $3x - 4y = 12$, disons $(0, -3)$, à ces droites est 3.

$$3 = \frac{|3x - 4y + c|}{\sqrt{(3)^2 + (-4)^2}} \qquad \text{[1 point]}$$

$$3 = \frac{|3x - 4y + c|}{5}$$

$$15 = |3x - 4y + c| \qquad \text{[1 point]}$$

Utilisant le point $(0, -3)$:

$$15 = |3(0) - 4(-3) + c|$$

$$15 = |12 + c|$$

Alors :

$$15 = 12 + c \quad \text{ou} \quad -15 = 12 + c$$

$$3 = c \quad \text{ou} \quad -27 = c \qquad [\tfrac{1}{2} \text{ point pour chaque valeur de } c]$$

Les droites sont :

$$3x - 4y + 3 = 0 \text{ et } 3x - 4y - 27 = 0 \qquad [\tfrac{1}{2} \text{ point pour chaque équation}]$$

NE PAS UTILISER

115

14. L'équation d'un cercle est $(x+1)^2+(y+2)^2=25$. Une droite passe par le centre de ce cercle et le point (6, 6). Trouve l'angle d'inclinaison de cette droite.
Arrondis ta réponse au **degré près**.

3 points

$C(-1,-2)$ [1 point]

$$m=\frac{6-(-2)}{6-(-1)}$$

$m=\frac{8}{7}$ [1 point]

$$\tan\theta=\frac{8}{7}$$

$$\theta=48{,}81407°$$

L'angle d'inclinaison est $\theta=49°$ (au degré près). [1 point]

NE PAS UTILISER

116

15. Résous :

$$\log_5(x+5)+\log_5 x=\log_5 14$$

4 points

$\log_5[(x+5)x]=\log_5 14$ [1 point]

$(x+5)x=14$ [1 point]

$x^2+5x-14=0$

$(x+7)(x-2)=0$ } [1 point]

$x=-7$ ou $x=2$

Mais $x\neq -7$

$\therefore\ x=2$ [1 point]

OU

$\log_5(x+5)+\log_5 x-\log_5 14=0$

$\log_5\dfrac{x(x+5)}{14}=0$ [1 point]

$\dfrac{x(x+5)}{14}=5^0$ [1 point]

$\dfrac{x^2+5x}{14}=1$

$x^2+5x-14=0$

$(x+7)(x-2)=0$ } [1 point]

$x=-7$ ou $x=2$

Mais $x\neq -7$ } [1 point]

$\therefore\ x=2$

NE PAS UTILISER

117

16. Une culture de bactéries croît de façon exponentielle selon la formule

$A = Pe^{0,184t}$ où A représente le nombre final de bactéries,
P représente le nombre initial de bactéries, et
t représente la durée exprimée en jours.

Combien de temps, exprimé en jours, sera nécessaire pour que la culture triple en nombre? Arrondis ta réponse au **jour près**.

Soit x, le nombre initial de bactéries, $x > 0$.

4 points

$$\left.\begin{aligned} 3x &= x\,e^{0,184t} \\ 3 &= e^{0,184t} \end{aligned}\right\} \quad [1 \text{ point}]$$

$$\ln 3 = (0,184t)\ln e \quad [1 \text{ point}]$$

$$1,0986 = 0,184t \quad [\tfrac{1}{2} \text{ point}]$$

$$5,97 = t \quad [1 \text{ point}]$$

$\therefore$ 6 jours seront nécessaires pour que la culture triple en nombre. [$\frac{1}{2}$ point]

118

17. Trouve la somme des mille premiers entiers positifs pairs.

$$S_{1000} = \frac{1000[2(2)+(1000-1)(2)]}{2} \quad [1 \text{ point}]$$

$$= 1\,001\,000 \quad [1 \text{ point}]$$

OU

2 points

$$t_{1000} = 2 + (1000-1)2 \quad [1 \text{ point}]$$

$$= 2000$$

$$\left.\begin{aligned} S_{1000} &= \frac{(2+2000)}{2}[1000] \\ &= 1\,001\,000 \end{aligned}\right\} \quad [1 \text{ point}]$$

NE PAS UTILISER

18. Trouve la (les) valeur(s) positive(s) de x dans la suite géométrique $4, x, \frac{3x}{2}$. 119

Puisque $x > 0$, $\frac{x}{4} = \frac{\frac{3x}{2}}{x}$ [1 point]

2 points

$x^2 = 6x$

$x^2 - 6x = 0$

$x(x-6) = 0$

$x = 0$ ou $x = 6$ [$\frac{1}{2}$ point]

Puisque $x > 0$, il s'ensuit que $x = 6$. [$\frac{1}{2}$ point]

19. Trouve la valeur de x de sorte que $16\,777\,216c^x$ soit un terme de la suite géométrique $1, 2c, 4c^2, 8c^3, \ldots$. 120

3 points

$t_n = t_1 r^{n-1}$

$16\,777\,216c^x = 1(2c)^{n-1}$ [1 point]

$16\,777\,216c^x = 2^{n-1}c^{n-1}$

$16\,777\,216 = 2^{n-1}$ [$\frac{1}{2}$ point]

$2^{24} = 2^{n-1}$

$24 = n - 1$

$\therefore \quad 25 = n$

(Remarque : Peut être solutionné en utilisant les logarithmes) [1 point]

Mais $c^x = c^{n-1}$

$c^x = c^{25-1}$

$c^x = c^{24}$

$\therefore \quad x = 24$ [$\frac{1}{2}$ point]

Mathématiques 40S : Erreurs communes constatées par les correcteurs et les correctrices

Janvier 2000

MATHÉMATIQUES 40S — JANVIER 2000
ERREURS COMMUNES CONSTATÉES PAR LES CORRECTEURS ET LES CORRECTRICES

Question	Description
1	➢ Donner $x = 0$ comme asymptote horizontale. ➢ Joindre les points par des segments linéaires. ➢ Tracer le graphique avec un rebroussement (surtout à $x = -2$). ➢ Tracer des courbes au quatrième degré. ➢ Donner des énoncés : $g(1) = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$. ➢ Énoncer que l'ordonnée à l'origine est ϕ. ➢ Tracer des points d'extrémités spécifiques.
2	➢ Tracer incorrectement le graphique mais indiquer correctement l'ordonnée à l'origine. ➢ Tracer un point anguleux à (0, 1). ➢ Indiquer le point d'intersection avec l'axe des y à (0, 3). ➢ Ne pas montrer la courbe se rapprochant de façon constante vers l'asymptote.
3a)	➢ Donner un domaine incorrect; e.g., $x \in R$, $x > 0$, $x \leq 5$, $x \leq -25$, $x \geq -25$, $x \leq 26$.
3b)	➢ Ne pas utiliser la notation correcte; e.g., $y = 25 - x^2$ au lieu de $f^{-1}(x) = 25 - x^2$. ➢ Ne pas donner le domaine pour $f^{-1}(x)$. ➢ Donner un domaine incorrect; e.g., $x \in R$, $x > 0$, $x \geq 25$.
4	➢ Donner l'abscisse à l'origine et l'ordonnée à l'origine comme des paires ordonnées. ➢ Interchanger le domaine et l'image. ➢ Commettre des erreurs de signes avec l'abscisse à l'origine et l'ordonnée à l'origine. ➢ Trouver des asymptotes au lieu de l'abscisse à l'origine et l'ordonnée à l'origine. ➢ Utiliser l'abscisse à l'origine et l'ordonnée à l'origine comme les valeurs exclues du domaine et de l'image. ➢ Commettre des erreurs arithmétiques. ➢ Employer incorrectement la notation d'intervalles.
5	➢ Ne pas inclure de dilatation. ➢ Effectuer une translation horizontale incorrecte.

Question	Description
6	➢ Ne pas pouvoir diviser des fractions; e.g., $\frac{\frac{1}{2}}{2} = 1$. ➢ Utiliser $\csc\theta = \frac{1}{\cos\theta}$. ➢ Utiliser des quadrants incorrects ou oublier des quadrants. ➢ Arrêter à $\csc\theta = \frac{-3}{2}$. ➢ Inclure de l'information non nécessaire/incorrecte. ➢ Omettre θ. ➢ Ne pas arrondir à une décimale près.
7	➢ Oublier de diviser par 2 pour trouver θ. ➢ Multiplier par 2 au lieu de diviser par 2. ➢ Ne pas donner les valeurs exactes. ➢ Arrêter à $\frac{\pi}{6}$ et $\frac{5\pi}{6}$, ignorant $0 \le 2\theta \le 4\pi$. ➢ Laisser la réponse comme $\frac{\pi}{3}$ et $\frac{5\pi}{3}$. ➢ Donner la réponse en degrés. ➢ Donner $\frac{\cos 2\theta}{2} = \cos\theta$.
8	➢ Omettre θ. ➢ MG = MD tout au long de la démonstration. ➢ Ne pas reconnaître que $\tan^2\theta + 1 - \tan^2\theta = 1$. ➢ Éprouver de la difficulté avec les inverses et le plus petit dénominateur commun. ➢ Utiliser $\csc\theta = \frac{1}{\cos\theta}$ et $\sec\theta = \frac{1}{\sin\theta}$.
9	➢ Donne la réponse exacte $\frac{47\pi}{18}$ au lieu de 8,2 m. ➢ Exprimer l'angle en degrés, non pas en radians, dans $S = r\theta$. ➢ Ne pas inclure les unités dans la réponse finale. ➢ Utiliser le diamètre au lieu du rayon. ➢ Simplifier incorrectement : $\frac{47\pi}{18} = \frac{8\pi}{3}$.

Question	Description
10	➢ Tracer $-\tan\theta$, $\sin\theta$ ou $\cos\theta$ au lieu de $\tan\theta$. ➢ Utiliser un intervalle incorrect. ➢ Utiliser l'image [–1, 1] seulement. ➢ Ne pas étiqueter l'axe θ. ➢ Montrer les asymptotes et les zéros aux mauvais endroits. ➢ Ne pas montrer les asymptotes. ➢ Tracer des courbes peu précises.
11	➢ Arrondir trop tôt. ➢ Doubler l'angle parce que $b \rightarrow 2b$. ➢ Commettre des erreurs dans l'ordre des opérations; e.g., $25 - 24\cos\theta \rightarrow 1\cos\theta$. ➢ Donner $\cos y = 124°$ comme énoncé final au lieu de $y = 124°$. ➢ Prendre ΔABC comme un Δ isocèle ou un Δ rectangle. ➢ Utiliser ΔABC et ΔXYZ comme des triangles semblables. ➢ Donner $2b^2$ au lieu de $(2b)^2$. ➢ Utiliser la calculatrice dans le mode de radians au lieu de degrés.
12	➢ Montrer les angles d'élévation sur les côtés opposés de la montagne. ➢ Trouver la longueur d'un des côtés inclinés au lieu de la hauteur. ➢ Tracer des angles d'élévation incorrects. ➢ Utiliser le théorème de Pythagore dans un Δ obtusangle. ➢ Arrondir incorrectement. ➢ Ne pas inclure les unités dans la réponse finale. ➢ Ne pas utiliser correctement la somme des angles d'un $\Delta = 180°$. ➢ Interpréter incorrectement « 2760 m additionnels » comme BC = CD = 2760 m.
13	➢ Donner 0 et –6 comme les ordonnées à l'origine des deux droites parallèles (i.e., ne pas utiliser la distance). ➢ Trouver seulement une droite parallèle. ➢ Donner $\pm 15 = \lvert 3x - 4y - 12 \rvert$. ➢ Trouver l'équation seulement pour le cas +15, et non pas pour le cas –15.
14	➢ Utiliser un centre incorrect; e.g., (1, 2) ou (0, 0). ➢ Utiliser une pente incorrecte; e.g., $m = \frac{7}{8}$. ➢ Arrondir incorrectement.

Question	Description
15	➢ Commettre des erreurs en appliquant les lois des logarithmes : $\log_5(x+5)+\log_5 x$ devient $\log_5 x+\log_5 5+\log_5 x$ $\log_5 14-\log_5 5$ devient $\log_5 9$ $\log_5(x+5)$ devient $(x+5)\log_5$ $\log_5 x+\log_5 x$ devient $\log_5(2x)$ $\log_5(x+5)$ devient $(\log_5 x)(\log_5 5)$ ➢ Utiliser de l'algèbre ou des notations avec insouciance : • $x^2+5x-14=0$ $(x+7)(x-2)$ ← manque « = 0 » • $\log_5 x^2+5x$ ← manque les parenthèses
16	➢ Donner $3A = Pe^{0.184t}$ au lieu de $3P = Pe^{0.184t}$. ➢ Mettre la valeur initiale au cube au lieu de la tripler : $27 = 3e^{0.184t}$. ➢ Commettre des erreurs après avoir exprimé les logarithmes des deux côtés : $\log(3P) = \log(Pe^{0.184t}) \rightarrow \log(2P) = \log e^{0.184t}$.
17	➢ Utiliser tous les entiers positifs au lieu de seulement les entiers positifs pairs. ➢ Prendre pour acquis que $t_n = 1000$. ➢ Utiliser $n = 500$ au lieu de $n = 1000$. ➢ Commencer à 0 au lieu de 2. ➢ Utiliser $d = 1$ au lieu de $d = 2$.
18	➢ Ne pas rejeter $x = 0$. ➢ Donner $r = \dfrac{\sqrt{3x}}{8}$ au lieu de $r = \sqrt{\dfrac{3x}{8}}$. ➢ Donner $\dfrac{\frac{3x}{2}}{x} = \dfrac{3x^2}{2}$. ➢ Ne pas être capable de mettre en facteurs une quadratique.
19	➢ Donner $(2c)^{n-1}$ comme $2c^{n-1}$. ➢ Confondre n et x. ➢ Donner $\log(MN) = \log M \log N$.

Mathématiques 40S
Examen provincial

Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants

janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

PRÉFACE

La présente *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* fait partie d'une série de quatre documents :

- les *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*;
- le *Bulletin d'information*;
- le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*; et
- la ***Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants.***

Ces documents visent à préparer le personnel enseignant et les administrateurs en vue de l'examen provincial de Mathématiques 40S. Le présent document doit être utilisé conjointement avec la trousse d'inscription et les autres documents de la série, pour bien comprendre les règles et modalités du programme d'évaluation du ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle.

Vous devez lire la présente *Liste de contrôle* et le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants* avant d'administrer l'examen provincial. Vous y trouverez des renseignements précis sur chacune des étapes liées aux activités et aux modalités d'administration de l'examen provincial de Mathématiques 40S. Pour connaître la politique sur les absences, les retards, les infractions aux règles etc., veuillez consulter le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*.

Passez en revue la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* au moins une journée avant la séance d'examen.

Ces renseignements vous sont communiqués à l'avance pour vous permettre de vous familiariser avec la marche à suivre et d'obtenir des réponses à vos questions.

Pour de plus amples renseignements, prière de communiquer avec l'agente administrative, Gail Miko, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156.

Préparatifs

_____ 1. Lire le présent document et le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*. Si vous avez des questions ou souhaitez obtenir des précisions, prière de communiquer avec l'agente administrative, Gail Miko, en composant le 945-6156 ou le 1 800 282-8069, poste 6156.

_____ 2. Vérifier auprès de la direction de l'école si on a prévu suffisamment de temps et d'espace pour la tenue de l'examen. La salle de classe ou le lieu de l'examen devrait être situé dans un endroit le plus calme possible.

_____ 3. Vérifier auprès de la direction de l'école si on a en main et en quantité suffisante tout le matériel d'examen nécessaire, comme il est indiqué sur le(s) ***Bordereau(x) d'emballage***. Il est essentiel de faire la vérification avant la date de l'examen. Il faut vous procurer **immédiatement** le matériel manquant. Prière de communiquer avec Gail Miko en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156, pour obtenir le matériel manquant.

_____ 4. S'assurer à ce que tout document ayant un lien avec la matière de l'examen ait été retiré des murs et des babillards et restreindre l'accès à la salle avant la séance d'examen.

_____ 5. Communiquer à l'avance les renseignements suivants aux élèves :

- l'heure, le lieu et la durée de la séance d'examen (le 18 janvier 2000);
- le matériel nécessaire pour faire l'examen (crayon HB, gomme à effacer, règle, calculatrice scientifique non-programmable et non-graphique);
- les règles relatives au début et à la fin de l'examen; et
- l'obligation de demeurer dans la salle d'examen pendant au moins 60 minutes.

_____ 6. Avoir à la portée de la main des fournitures supplémentaires de crayons HB, de gommes à effacer, de règles et de calculatrices autorisées et vous assurer qu'il y a dans la salle un taille-crayon et une agrafeuse en bon état. Ne pas oublier que les élèves ne doivent pas s'échanger de matériel pendant l'examen.

_____ 7. Si plus d'un enseignant assure la surveillance, photocopier pour chacun d'eux le *Rapport de l'enseignant surveillant* et la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant*.

_____ 8. Avoir sous la main les *Feuilles de présences*, les formulaires *Données démographiques*, le *Formulaire B d'inscription des élèves* et le *Rapport de l'enseignant surveillant*. Vous aurez besoin du code de l'école (quatre chiffres) inscrit sur l'étiquette du *Rapport de l'enseignant surveillant*.

_____ 9. Passer en revue les exemples de formulaires situés en annexe.

_____ 10. Vérifier auprès de la direction de l'école que les mesures nécessaires aient été prises pour qu'un enseignant suppléant soit chargé d'accompagner les élèves qui doivent quitter temporairement la salle pendant l'examen.

_____ 11. Vérifier auprès de la direction de l'école que toutes les dispositions nécessaires soient en place afin de remplir les conditions des adaptations approuvées.

_____ 12. S'assurer que la direction de l'école fournisse un numéro MET pour chaque élève inscrit à l'examen.

Séance d'examen
mardi 18 janvier 2000

Date	Temps de préparation	Temps maximal alloué
mardi 18 janvier 2000	Préparatifs et instructions 15 minutes	3 heures

L'examen doit avoir lieu entre **8:30 a.m. et 12:30 p.m. le mardi 18 janvier 2000**. Les élèves doivent demeurer dans la salle au moins 60 minutes après le début de l'examen.

Avant la séance d'examen

_____ 1. S'assurer d'avoir en main tout le matériel nécessaire à la séance d'examen :

- le *Bordereau d'emballage*;
- les cahiers d'examens provinciaux de Mathématiques 40S et la (les) *Feuille(s) de présences* incluse(s); (*1 Feuille de présences pour dix élèves*);
- les copies supplémentaires des cahiers d'examen (4 copies supplémentaires plus la copie destinée à l'enseignant) et la (les) *Feuille(s) de présences* incluse(s);
- le *Formulaire B d'inscription des élèves,* et s'il y lieu, le *Rapport des élèves exemptés*;
- le(s) formulaire(s) *Données démographiques* dans l'enveloppe fournie — Feuille de réponses aux questions à choix multiples au verso(de couleur rose);
- le *Rapport de l'enseignant surveillant—Mathématiques 40S* (rose);
- la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant—Mathématiques 40S* (rose);
- le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*;
- la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* (le présent document); et
- le jeu d'étiquettes de retour.

_____ 2. Compter le nombre de cahiers d'examens provinciaux de Mathématiques 40S. Dans la case appropriée du *Rapport de l'enseignant surveillant*, inscrire le nombre de cahiers d'examen reçus. Le nombre de cahiers reçus devrait correspondre au nombre de cahiers demandés par l'école, plus 4 cahiers supplémentaires. Ce nombre doit correspondre à celui qui figure sur le *Bordereau d'emballage*.

Si vous devez répartir un paquet de cahiers d'examen entre plusieurs classes, il faut photocopier la *Feuille de présences* correspondante. **Sur votre copie**, rayer les numéros de cahier qui ne sont pas utilisés dans votre classe.

_____ 3. Disposer les pupitres de manière à les distancer le plus possible les uns des autres.

_____ 4. S'assurer que les élèves exemptés de l'examen quittent la salle avant le début de la séance.

Au début de la séance d'examen

_____ 1. Distribuer les formulaires ***Données démographiques*** pour l'examen provincial de Mathématiques 40S.

Lire les instructions sur la façon de remplir les formulaires ***Données démographiques*** à l'endos de la page couverture de l'examen (« Directives Générales »).

- Surveiller la façon de remplir les formulaires *Données démographiques*.

_____ 2. Remettre à chaque élève un cahier d'examen provincial de Mathématiques 40S.

_____ 3. Lire **à voix haute** les *Règles de l'examen* aux élèves (*Annexe 1, p. 10*).

_____ 4a. **Pour les questions à choix multiples (Partie A)**
Expliquer aux élèves la bonne façon de noircir les cercles pour répondre aux questions à choix multiples en lisant à voix haute les instructions du formulaire *Données démographiques*.
Rappeler aux élèves :

- de bien répartir le temps qui leur est alloué pour l'examen;
- d'utiliser la *Feuille de réponses* pour inscrire leurs réponses aux questions à choix multiples; et
- de vérifier leur travail pour s'assurer qu'ils ont bien tenté de répondre à toutes les questions.

_____ 4b. **Pour les questions à développement (Partie B)**
Rappeler aux élèves :

- de bien répartir le temps qui leur est alloué pour l'examen;
- d'inscrire leurs réponses dans les espaces prévus à cet effet dans le cahier d'examen; et
- de vérifier leur travail afin de s'assurer qu'ils ont bien tenté de répondre à toutes les questions.

_____ 5. Rappeler aux élèves que pendant l'examen, vous ferez circuler la(les) *Feuille(s) de présences* afin qu'ils inscrivent leur nom à coté de leur numéro de cahier

_____ 6. **Demander aux élèves de tourner la page et de commencer. Inscrire l'heure du début de l'examen sur le *Rapport de l'enseignant surveillant.***

Pendant la séance d'examen

_____ 1. Surveiller la façon de remplir les *Feuilles de présences* et veiller à ce que chaque élève inscrive son nom en caractères d'imprimerie sur la ligne correspondant à son numéro de cahier. Pour expliquer la différence entre le nombre d'élèves inscrits et le nombre d'élèves présents, une liste de codes justificatifs a été élaborée. Prière d'utiliser ces codes justificatifs (*Annexe 4, page 13*) pour indiquer cette information sur le *Formulaire B d'inscription des élèves* (*Annexe 3, page 12*).

_____ 2. À toutes les demi-heures, indiquer aux élèves le temps qui leur reste pour terminer l'examen en l'annonçant à voix haute et en l'inscrivant au tableau.

À la fin de la séance d'examen

_____ 1. Au fur et à mesure que les élèves remettent leur cahier d'examen, vérifier que les numéros inscrits sur la (les) *Feuille(s) de présences* correspondent à ceux inscrits sur les cahiers d'examen (ainsi qu'à ceux figurant sur les formulaires *Données démographiques*). Le numéro doit être identique sur tous les documents attribués à un élève.

_____ 2. Cocher (✓) sur la (les) *Feuille(s) de présences* dans la colonne « Cahier soumis à la correction, mardi 18 janvier 2000 » pour les élèves dont on soumet le cahier d'examen à la Direction de la mesure et de l'évaluation pour correction.

_____ 3. **Lorsque le dernier élève remet son cahier d'examen, inscrire l'heure exacte de la fin de l'examen dans le *Rapport de l'enseignant surveillant.***

_____ 4. Placer les cahiers d'examen dans l'ordre numérique.

_____ 5. Classer les formulaires *Données démographiques* supplémentaires dans l'ordre numérique dans l'enveloppe adressée à la Direction de la mesure et de l'évaluation. ***Ne pas cacheter l'enveloppe.***

_____ 6. Remplir le *Rapport de l'enseignant surveillant* et apposer sa signature à l'endroit prévu.

RAPPEL : Consigner tout fait inhabituel et toute disposition particulière adoptée à l'égard des élèves dans le *Rapport de l'enseignant surveillant.*

_____ 7. Remplir la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant.*

_____ 8. Vérifier et retourner le matériel conformément aux instructions des pages suivantes.

Modalités de retour des examens

Il est essentiel que tout le matériel d'examen soit vérifié et emballé pour être retourné au ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle immédiatement après la fin de l'examen.

Vérification du matériel

Immédiatement après la séance d'examen :

- S'assurer que le nombre d'élèves inscrits sur la (les) *Feuille(s) de présences* **et** le nombre d'élèves dont le nom est coché dans la colonne « Cahier soumis à la correction » correspondent au nombre de cahiers soumis. L'enseignant surveillant doit écrire son nom **en caractères d'imprimerie** dans l'espace du formulaire prévu à cet effet.

- S'assurer que le nombre total de cahiers d'examen et de formulaires *Données démographiques* correspond au nombre indiqué dans le *Rapport de l'enseignant surveillant*. Expliquer les écarts en ajoutant une note au *Rapport*.

- Indiquer sur le *Formulaire B d'inscription des élèves* toute différence entre le nombre d'élèves inscrits et le nombre d'élèves présents en classe lors de la séance d'examen. Pour ce faire, utiliser la *Liste principale des codes désignés pour indiquer les changements au nombre d'élèves inscrits à l'examen provincial* (*Annexe 4, page 13*). Si l'utilisation d'un code désigné « Autre » est appropriée, citer la raison dans la colonne « Code désigné » du *Formulaire B d'inscription des élèves* (*Annexe 3, page 12*).

- **Photocopier la (les) *Feuille(s) de présences* pour vos dossiers.** Retourner les originaux à la Direction de la mesure et de l'évaluation, accompagnés du matériel d'examen, après la séance d'examen. Les résultats ne vous parviendront que par numéro de cahier. Les noms des élèves **n'**apparaîtront **pas** sur les *Profils de l'élève*.

- Si vous avez décelé un cahier d'examen défectueux lors de l'administration de l'examen, s'assurer que les **deux** cahiers (portant des numéros identiques) sont attachés avec un élastique.

- Classer dans l'ordre numérique, tel qu'indiqué sur la (les) *Feuille(s) de présences*, les cahiers d'examen et les formulaires *Données démographiques* dûment remplis.

- Placer les formulaires *Données démographiques* dans l'enveloppe fournie. Ne pas utiliser d'élastique, d'agrafe ou de trombone car ces attaches pourraient endommager les formulaires. **Ne pas cacheter l'enveloppe.**

- Vérifier que vous avez bien rempli et signé le *Rapport de l'enseignant surveillant*. Inscrire dans ce rapport tout fait inhabituel ou toute disposition particulière adoptée à l'égard des élèves.

- Remplir la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant*.

- Recueillir la *Feuille de commentaires du directeur* dûment remplie.

Matériel à retourner

Le(s) colis retourné(s) à la Direction de la mesure et de l'évaluation doit(vent) contenir ce qui suit :

- les cahiers d'examen de Mathématiques 40S **utilisés**;
- les cahiers d'examen endommagés ou mal imprimés (avec indication des défauts);
- les formulaires *Données démographiques* **remplis** (dans l'enveloppe fournie);
- la (les) *Feuille(s) de présences* **originale(s),** ainsi que tout formulaire supplémentaire utilisé;
- le(s) *Formulaire(s) B d'inscription des élèves* rempli(s);
- le(s) *Rapport(s) de l'enseignant surveillant* complété(s);
- la (les) *Feuille(s) de commentaires de l'enseignant surveillant* complété(s); et
- la *Feuille de commentaires du directeur* complétée.

UTILISER LE BORDEREAU D'EMBALLAGE POUR VÉRIFIER QUE VOUS AVEZ TOUS LES DOCUMENTS.

Nota :

- **Il est essentiel que tout le matériel de l'examen provincial de Mathématiques 40S soit retourné immédiatement après la fin de la séance de l'examen du 18 janvier 2000, en utilisant les étiquettes de retour fournies.**

- l'école peut conserver le matériel suivant :
  - les cahiers d'examen non-utilisés;
  - les guides;
  - les listes de contrôle; et
  - les formulaires *Données démographiques* non-utilisés.

Où et quand retourner le matériel d'examen

Le matériel est préparé pour son retour immédiat après la fin de l'examen du 18 janvier 2000. Une fois le matériel vérifié par l'enseignant surveillant, les colis doivent être expédiés à l'adresse suivante :

Gail Miko
Direction de la mesure et de l'évaluation
Quai d'embarquement–1567 avenue Dublin
Winnipeg MB R3E 3J5

Utiliser les étiquettes de retour de l'examen provincial de Mathématiques 40S.

Comment acheminer le matériel

Ne pas utiliser les services de messagerie divisionnaire pour le retour des examens. Utiliser uniquement les services de transport indiqués ci-dessous. Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle assume tous les frais relatifs à l'expédition du matériel d'examen.

Écoles situées à Winnipeg

Les écoles situées dans la ville de Winnipeg doivent expédier directement leurs colis à la Direction de la mesure et de l'évaluation par l'entremise d'« **Internet Courier and Messenger Services » (668-5552)**. La personne qui téléphone au service de messagerie doit mentionner le **numéro de compte ED502**, le nom et l'adresse de l'école ainsi que son nom à titre de personne-ressource.

Écoles situées à l'extérieur de Winnipeg

Les écoles situées à l'extérieur de Winnipeg doivent retourner le matériel en utilisant les Messageries prioritaires ou Xpresspost. Dans la mesure du possible, veuillez emballer le matériel en n'utilisant qu'**une seule boîte ou enveloppe postale**.

Après avoir scellé le(s) colis, apposer les étiquettes de retour de l'examen provincial de Mathématiques 40S.

Utilisation du ***Connaissement*** :

1. Signer le connaissement à l'endroit prévu (signature de l'expéditeur).
2. Apporter le colis scellé ainsi que le connaissement au bureau de poste.
3. Le commis inscrira le poids du colis et préparera le colis pour l'envoi. Demander au commis de vous remettre la copie de l'expéditeur du connaissement. Conserver cette copie à titre de preuve d'expédition. Si la livraison du colis est retardée, nous demanderons à Postes Canada de le retracer. Pour ce faire, nous vous téléphonerons afin d'obtenir le numéro du connaissement.

Consulter l'annexe 5, page 14, pour y trouver un exemple du *Connaissement* dûment rempli.

ANNEXES

ANNEXE 1

Règles de l'examen

Examen provincial de Mathématiques 40S

L'enseignant surveillant doit lire les règles ci-dessous à voix haute aux élèves au début de l'examen provincial de Mathématiques 40S.

- Vérifiez attentivement le titre inscrit sur votre cahier d'examen.
- Ne commencez pas à répondre aux questions avant que je ne vous le dise.
- Si vous avez reçu un cahier d'examen endommagé ou mal imprimé, remettez-le moi immédiatement et je vous en donnerai un autre.
- Vous ne pouvez quitter la salle d'examen avant que la **première heure** de l'examen ne soit écoulée. (Vous pouvez partir avant la fin de la première heure uniquement dans des circonstances exceptionnelles, par exemple si vous êtes malade. Dans ces cas, vous devez être accompagné d'un surveillant.)
- Au début de la séance vous ne devez avoir en votre possession que le cahier d'examen, le formulaire *Données démographiques*, un crayon HB, une gomme à effacer, une règle, une calculatrice scientifique approuvée qui ne peut ni être programmée ni faire de graphiques. Les étuis des calculatrices doivent être laissés sur le plancher pendant toute la durée de l'examen. Vous ne pouvez vous servir que du matériel mentionné précédemment. **Tout** autre matériel est interdit.
- Vous pouvez faire vos brouillons de calcul dans le cahier d'examen, aux pages portant la mention « aucun point ne sera attribué au travail fait sur cette page ». Ces pages se trouvent à la fin du cahier d'examen et vous pouvez les détacher du cahier.
- Vous ne pouvez recevoir d'aide, ni aider un autre élève. Si vous avez besoin de quelque chose pendant l'examen, vous devez vous adresser à moi. Levez la main et je viendrai vous voir.
- Pendant l'examen, vous ne pouvez pas poser de questions ni demander des explications concernant le contenu du test.
- N'écrivez rien dans votre cahier qui permettrait de vous identifier ou d'identifier votre école, votre professeur, votre ville ou votre village.
- Lorsque je vous demande de cesser d'écrire, déposez votre crayon **immédiatement.**
- Vous ne pouvez jeter à la poubelle aucun des documents utilisés pour l'examen. Les cahiers d'examen doivent demeurer intacts à moins d'avis contraire. Vous **ne** pouvez **pas** emporter de documents relatifs à l'examen hors de la salle d'examen.
- Toute infraction à ces règles devra être signalée à la Direction de la mesure et de l'évaluation. L'élève qui commet une infraction risque de se voir attribuer la note zéro à l'examen.

ANNEXE 2

Page _____ de _____

FEUILLE DE PRÉSENCES — janvier 2000

Examen provincial de Mathématiques 40S de secondaire 4

Numéro du cahier d'examen	Nom de l'élève (*Écrire en lettres moulées*)	Cahier soumis à la correction mardi, 18 janvier, 2000 (*cocher ✓*)
30001	Linda Rochon	✓
30002	Isabelle Boisvert	
30003	Josette Laberge	✓
30004	CAHIER ENDOMMAGÉ	
30005	Marcel Touchette	✓
30006	Daniel Beaudet	
30007	INUTILISÉ	
30008	INUTILISÉ	
~~30009~~	Utilisé dans une autre classe	
~~30010~~	Utilisé dans une autre classe	

_____

Nom de l'enseignant surveillant (*écrire en lettres moulées*)

Faites une copie de la feuille de présences pour vos dossiers. Cette feuille représente votre SEUL moyen de repérer les élèves identifiés à partir de leur numéro d'identification sur les *Profils de l'élève*.

NOTA : Veuillez cocher "✓ " pour chaque cahier soumis pour notation.

FORMULAIRE B D'INSCRIPTION DES ÉLÈVES

Examens provinciaux de Mathématiques/Mathematics de secondaire 4
Premier semestre — janvier 2000

Les raisons expliquant les différences entre le nombre d'élèves inscrits et le nombre réel d'élèves qui subissent l'examen.

Mathématiques	☒ **40S**	☐ **40G**	**Note:** Les exemptions communiquées auparavant ont été compilées et annexées à ce document sous forme de rapport. Il n'est pas nécessaire de les inscrire à nouveau sur ce formulaire. À l'aide de la liste des codes justificatifs décrits à l'endos de cette page, indiquez dans la colonne prévue à cet effet la raison qui explique l'absence ou l'ajout de chaque élève supplémentaire.
Mathematics	☐ **40S**	☐ **40G**	

N° provincial de l'élève*	Nom de famille	Prénom	Code désigné
837462947	Gilbert	Monique	04
293854757	Dubois	Anne	90
193847564	Hébert	Richard	19 autre — conflit d'horaire : audition pour une compagnie théâtrale (impossible de changer la date de l'audition)

Exemple

* Les demandes se rapportant au numéro provincial de l'élève doivent être communiquées à la Section des brevets et des dossiers des élèves au 1 800 667-2378.

Veuillez garder une copie de ce document dans vos dossiers et retourner l'original avec vos examens.
Vous pouvez faire des copies supplémentaires de ce formulaire au besoin.

ANNEXE 3

ANNEXE 4

Liste principale des codes désignés pour indiquer les changements au nombre d'élèves inscrits à l'examen provincial

Veuillez utiliser ces codes pour remplir le Formulaire B d'inscription des élèves.

Absences	
01	arrivé trop tard pour subir l'examen
02	n'a pu subir le test en raison des conditions météorologiques
03	raison familiale ou personnelle
04	raison médicale, maladie ou accident
05	activité (scolaire ou sportive) à l'extérieur de la ville
06	objection en raison de croyances religieuses
07	refus de l'élève de subir l'examen
08	sans motif
09	travail
19	autre (précisez)

Abandons	
22	abandon du cours
23	incarcération ou comparution devant le tribunal
24	raison médicale, maladie ou accident
25	raison familiale ou personnelle
26	manque d'assiduité ou progrès insatisfaisant
27	a quitté l'école
29	autre (précisez)

Formation incomplète	
40	continuation du cours ou du programme le semestre suivant
41	aucun travail accompli
49	autre (précisez)

Erreurs d'inscription	
20	changement de programme
21	décès
50	a déjà un crédit
51	auditeur libre
52	participant à un programme d'échanges
53	inscrit deux fois
54	inscription prévue — système à quatre trimestres
55	inscrit à la mauvaise année d'études
56	mise à l'essai des nouveaux programmes d'études de Mathématiques 40S
59	autre (précisez)

Exemptions	
60	exempté en raison de l'état émotionnel ou psychologique
61	reçoit un crédit avec la mention « M »
62	reçoit un crédit avec la mention « E »
63	« phase d'accueil » — bloc intensif
69	autre (précisez)

Participation imprévue	
70	élève oublié au moment de l'inscription initiale à l'examen
71	inscription tardive au cours
72	élève venant d'un autre école, province ou pays
79	autre (précisez)

Participation imprévue — absences	
80	élève non inscrit au moment de l'inscription initiale et absent au moment de l'examen
89	autre (précisez)

Déplacements	
90	transfert à une autre école de la province
91	transfert à une autre école à l'extérieur de la province
99	autre (précisez)

ANNEXE 5

Exemple — Connaissement des *Messageries prioritaires*

TIREZ ICI POUR LIBERER LE REÇU DU CLIENT

PULL HERE TO RELEASE CUSTOMER RECEIPT

CANADA POST / POSTES CANADA

Customer/Acct No. N° du client/compte

Agreement No. N° de convention

Office No. N° de bureau

Prepaid product / Produit pré-payé

Paid by meter / Payé par compteur

On Demand Pick-up / Ramassage sur demande

Reference No. N° de référence

Weight / Poids kg

Declared Value (Addit. Insur.) / Valeur déclarée (Assur. addit.) $

Oversize / Unpackaged (Check if applicable)

Surdimensionné / Sans emballage (Cochez au besoin)

Total Fee / Droit Total $

Sender's Signature / Signature de l'expéditeur

X

Date Y / A M D

Accepted by / Reçu par

Acceptance Code / Code d'acceptation

ITEM NUMBER / N° DE L'ARTICLE ▶ GL791 396 906

Sender warrants that this shipment does not contain dangerous goods. / L'expéditeur garantit que cet envoi ne contient pas de matières dangereuses.

Signature on Delivery / Signature à la livraison

PRIORITY COURIER / MESSAGERIES PRIORITAIRES

33-086-590 (99-05)

Bill of Lading Connaissement

From / Expéditeur: LE DIRECTEUR

Telephone No. / N° de téléphone: N° DE TÉL. DE L'ÉCOLE

Address / Adresse: NOM DE L'ÉCOLE

Address / Adresse: ADRESSE DE L'ÉCOLE

City / Province: Ville / Province

Postal code / Code postal:

To / Destinataire: MESURE ET ÉVALUATION

Telephone No. / N° de téléphone: 204 945-6156

MATHÉMATIQUES 40S

Address / Adresse

Address / Adresse: QUAI D'EMBARQUEMENT-1567, AVENUE DUBLIN

City / Province: WINNIPEG MB

Postal code / Code postal: R3E 3J5

Exemple — Connaissement d'*XPRESSPOST*

TIREZ ICI POUR LIBERER LE REÇU DU CLIENT

PULL HERE TO RELEASE CUSTOMER RECEIPT

CANADA POST / POSTES CANADA

Customer/Acct No. N° du client/compte

Agreement No. N° de convention

Office No. N° de bureau

Prepaid product / Produit pré-payé

Paid by meter / Payé par compteur

On Demand Pick-up / Ramassage sur demande

Reference No. N° de référence

Weight / Poids kg

Declared Value (Addit. Insur.) / Valeur déclarée (Assur. addit.) $

Oversize / Unpackaged (Check if applicable)

Surdimensionné / Sans emballage (Cochez au besoin)

Total Fee / Droit Total $

Sender's Signature / Signature de l'expéditeur

X

Date Y / A M D

Accepted by / Reçu par

Acceptance Code / Code d'acceptation

ITEM NUMBER / N° DE L'ARTICLE ▶ GL791 396 906

Sender warrants that this shipment does not contain dangerous goods. / L'expéditeur garantit que cet envoi ne contient pas de matières dangereuses.

Signature on Delivery / Signature à la livraison

XPRESSPOST

33-086-590 (99-05)

XPRESSPOST **Bill of Lading Connaissement**

From / Expéditeur: LE DIRECTEUR

Telephone No. / N° de téléphone: N° DE TÉL. DE L'ÉCOLE

Address / Adresse: NOM DE L'ÉCOLE

Address / Adresse: ADRESSE DE L'ÉCOLE

City / Province: Ville / Province

Postal code / Code postal:

To / Destinataire: MESURE ET ÉVALUATION

Telephone No. / N° de téléphone: 204 945-6156

MATHÉMATIQUES 40S

Address / Adresse

Address / Adresse: QUAI D'EMBARQUEMENT-1567, AVENUE DUBLIN

City / Province: WINNIPEG MB

Postal code / Code postal: R3E 3J5

Mathématiques 40S
Examen provincial

Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants

janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

PRÉFACE

Le présent *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants* fait partie d'une série de quatre documents :

- les *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*;
- le *Bulletin d'information*;
- le ***Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants***; et
- le *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*.

Ces documents visent à préparer le personnel enseignant et les administrateurs en vue de l'examen provincial de Mathématiques 40S. Le présent document doit être utilisé conjointement avec la trousse d'inscription et les autres documents de la série pour bien comprendre les règles et les modalités de l'examen.

Vous devez lire le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants* et la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* avant d'administrer l'examen provincial. Les règles et les lignes directrices que contiennent le présent document et la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* qui l'accompagne doivent être observées rigoureusement afin d'assurer l'uniformité d'administration de l'examen provincial.

Le présent *Guide* contient des renseignements généraux sur l'examen provincial de Mathématiques 40S. De plus, vous y trouverez les politiques sur les absences, les retards, les infractions aux règles et autres. Veuillez consulter la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* pour connaître la marche à suivre détaillée de l'examen. Dans ces documents, nous avons essayé de prévoir vos questions et d'y répondre.

Les renseignements vous sont communiqués à l'avance pour vous permettre de vous familiariser avec la marche à suivre et d'obtenir des réponses à vos questions.

S'il se présente des situations particulières non prévues dans le présent *Guide d'administration* ou dans la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*, ou si vous voulez obtenir de plus amples renseignements sur l'examen provincial de Mathématiques 40S, prière de communiquer avec l'agente administrative, Gail Miko, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156.

TABLE DES MATIÈRES

Page

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX 1
- Au sujet de l'examen 1
- Particularités de l'examen 1
- Calendrier de l'examen 1

POLITIQUES POUR LES EXAMENS PROVINCIAUX 2
- Adaptations 2
- Exemptions 2
- Conditions s'appliquant à la révision d'un résultat 2
- Examens de remplacement de secondaire 4 3

RESPONSABILITÉS DE LA DIRECTION DE L'ÉCOLE 3

RESPONSABILITÉS DES ENSEIGNANTS SURVEILLANTS 5
- Mesures de sécurité relatives à l'examen 5
- Matériel des élèves 6
- Sortie de la salle 6
- Retards 6
- Absences 7
- Réponses aux questions des élèves 7
- Infractions aux règles 7
- Matériel défectueux 7
  - Erreurs décelées avant la date de l'examen 7
  - Erreurs décelées le jour de l'examen 8
  - Erreurs décelées pendant l'examen 8

ANNEXE 1 10

ANNEXE 2 12

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Au sujet de l'examen

- L'examen provincial couvre la matière de base du cours de Mathématiques 40S de secondaire 4 (Mathématiques 300, 1989).

- L'examen provincial compte pour 30 % de la note finale de chaque élève dans cette matière. Les résultats obtenus par les élèves seront transmis aux écoles au plus tard le 11 février 2000 et ils seront exprimés sous forme d'une note sur 30.

- Tous les élèves inscrits au cours de Mathématiques 40S ce semestre, à l'exception de ceux qui bénéficient d'une exemption, doivent subir l'examen provincial de Mathématiques 40S **le 18 janvier 2000**. Veuillez noter que tous les élèves qui reprennent le cours de Mathématiques 40S doivent se présenter de nouveau à l'examen et ce, même s'ils l'ont réussi par le passé. Seuls les élèves inscrits au cours du premier semestre peuvent subir l'examen.

- Le nombre de cahiers d'examen envoyés à votre école a été déterminé en fonction des renseignements que votre école nous a communiqués lors de l'inscription. Si le nombre d'élèves inscrits à l'examen s'est accru depuis l'inscription du 29 octobre 1999, prière de le signaler immédiatement en communiquant avec l'agente administrative, Gail Miko, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800-282-8069, poste 6156.

- Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle est responsable de l'élaboration des examens provinciaux, de la notation des élèves et de la transmission des résultats aux écoles. Les examens sont corrigés à l'échelle centrale dans les locaux du Ministère par des enseignants recommandés par leur division scolaire.

Particularités de l'examen

- L'examen comprend des questions à choix multiples et à développement.

Calendrier de l'examen

Le tableau suivant présente le calendrier de l'examen provincial de Mathématiques 40S.

Date	Temps de préparation	Temps maximum alloué
mardi, le 18 janvier, 2000	Préparatifs et instructions 15 minutes	3 heures

L'examen doit être entre **8:30 a.m. et 12:30 p.m., le mardi 18 janvier 2000**. Les élèves doivent demeurer dans la salle au moins 60 minutes après le début de l'examen.

POLITIQUES POUR LES EXAMENS PROVINCIAUX

Les directeurs d'école et les enseignants surveillants d'examen sont priés de noter qu'un guide décrivant les politiques et les modalités relatives à l'administration des examens provinciaux et des tests basés sur les normes a été envoyé à toutes les écoles. Il est également possible de se procurer ce document sur le site Web : http://www.edu.gov.mb.ca/metks4/curricul/assess/aepolprodf/polpodf.html. Le document *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes* s'inspire des principes et des lignes directrices énoncés dans le document *Principes d'équité relatifs aux pratiques d'évaluation des apprentissages scolaires au Canada (1993).*

Le personnel des écoles est prié de consulter le guide *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes* afin d'obtenir des renseignements plus détaillés.

Adaptations

Les demandes d'adaptations pour les examens doivent être soumises **au moment de l'inscription des élèves.** Pour ce faire, il suffit d'utiliser le *Formulaire de demande d'adaptations* inclus dans la trousse d'inscription. Après avoir examiné les demandes d'adaptations, le Ministère informera les écoles de sa décision par rapport aux demandes (*consulter les rubriques 4.0 et 4.1 du document*).

Exemptions

Toute décision relative à une exemption, visée par l'une des catégories énumérées dans les lignes directrices du document, sera prise par les responsables de l'école. Dans un tel cas, l'approbation du Ministère n'est pas requise (*consulter les rubriques 5.0 et 5.1 du document*). Les écoles doivent toutefois informer le Ministère quant aux élèves qu'elles exemptent. Le *Rapport d'exemptions d'élèves* est inclus dans la trousse d'inscription. Nous vous prions de bien vouloir le retourner au plus tard à la date limite d'inscription. Si d'autres élèves sont exemptés après cette date, veuillez remplir et retourner un nouveau *Rapport d'exemptions d'élèves* au fur et à mesure que de telles décisions sont prises.

S'il s'agit d'une exemption qui n'est pas visée par l'une des catégories énumérées dans le document des politiques et modalités, il faut faire une demande par écrit **au moment de l'inscription des élèves**. Veuillez faire parvenir cette demande à M. Norman Mayer, directeur, Direction de la Mesure et de l'évaluation, 1567, avenue Dublin, Winnipeg (Manitoba) R3E 2J5.

Conditions s'appliquant à la révision d'un résultat

Une politique concernant la révision d'un résultat a été adoptée pour que les élèves aient la possibilité de faire réviser leur résultat à un examen. Cette politique vise à ce que tous les élèves qui subissent un examen provincial ou un test basé sur les normes soient traités équitablement. La date limite pour envoyer une demande de révision est fixée à deux semaines après la date annoncée de remise des résultats. Le *Formulaire de demande de révision* se trouve à

l'ANNEXE A du document des *Politiques et des modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*.

Les élèves ayant l'intention de faire une demande de révision doivent être avisés que tous les examens provinciaux et les tests basés sur les normes sont corrigés rigoureusement afin d'assurer une correction uniforme (*consulter les pages 9–10 du document*).

Examens de remplacement de secondaire 4

En cas de tempête, les élèves subiront des examens provinciaux de remplacement si le nombre d'élèves incapables de se présenter aux examens en raison du mauvais temps atteint ou dépasse 15 % du nombre total d'élèves de la province inscrits à l'examen de Mathématiques/Mathematics 40S/40G de secondaire 4 (*consulter la page 8 du document*).

On trouvera à l'ANNEXE 1 de ce manuel (*pages 10 à 12*) de plus amples renseignements concernant l'administration possible des examens de remplacement de secondaire 4. Vous êtes priés de vous familiariser avec ce processus avant la date à laquelle les examens normalement prévus doivent avoir lieu.

RESPONSABILITÉS DE LA DIRECTION DE L'ÉCOLE

Tout le matériel de l'examen provincial de Mathématiques 40S est expédié par la Direction de la mesure et de l'évaluation aux bureaux des divisions scolaires publiques, au plus tard le 3 janvier 2000. Si vous n'avez toujours pas reçu le matériel d'examen le 11 janvier 2000, veuillez communiquer avec votre directeur général.

La direction des écoles indépendantes et des écoles de bande reçoit directement le matériel d'examen. Si vous n'avez toujours pas reçu le matériel d'examen le 11 janvier 2000, veuillez communiquer avec l'agente administrative, Gail Miko, au 945-6156 ou sans frais au 1 800 282-8069, poste 6156.

La direction de l'école a les responsabilités suivantes :

- S'assurer que les examens sont gardés **en lieu sûr**, à l'intérieur de l'école. Les paquets d'examen doivent rester scellés jusqu'au matin de la journée d'examen, moment auquel les enseignants surveillants doivent les ouvrir. Tous les cahiers d'examen utilisés doivent être comptabilisés et retournés à la Direction de la mesure et de l'évaluation.

- Dès leur réception, compter les cahiers d'examen, tout en les laissant dans la pellicule transparente pour s'assurer d'en avoir un nombre suffisant, compte tenu du nombre d'élèves inscrits à l'examen. Si le nombre d'élèves inscrits diffère du nombre de cahiers expédiés, prière de communiquer immédiatement avec la Direction de la mesure et de l'évaluation afin d'obtenir des cahiers supplémentaires.

- Veiller à ce que les enseignants surveillants reçoivent la liste des numéros attribués par Éducation et Formation professionnelle Manitoba (n° MET) aux élèves qui doivent se présenter à l'examen. Communiquer avec la Section des brevets et des dossiers des élèves au 1 800 667-2378 et leur demander un numéro MET pour tout nouvel élève.

- Si les élèves ne peuvent subir l'examen en raison de la fermeture de l'école ou de l'absence du service d'autobus pour cause de mauvais temps ou d'autres circonstances imprévues, avertissez la Direction de la mesure et de l'évaluation. (voir *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*, page 8). Communiquer avec Gail Miko, au 945-6156 ou sans frais au 1 800 282-8069, poste 6156.

- S'assurer que toutes les dispositions nécessaires soient en place pour répondre aux exigences des adaptations **approuvées**. (Voir Adaptations, p. 2).

- Établir le calendrier des examens et prévoir les locaux nécessaires.

- Restreindre l'accès à la salle d'examen avant la séance.

- Restreindre au minimum les annonces de l'école pendant la séance d'examen.

- Prévoir un surveillant suppléant pour accompagner les élèves qui doivent quitter temporairement la salle.

- Compléter la *Feuille de commentaires du directeur* avant la fin de la séance d'examen.

- Dans la matinée du 18 janvier 2000, remettre à l'enseignant surveillant les documents suivants :
  - le *Bordereau d'emballage*;
  - les cahiers de l'examen provincial de Mathématiques 40S et les *Feuilles de présences* incluses (1 formulaire par 10 élèves);
  - les copies supplémentaires des cahiers d'examen (4 copies supplémentaires plus la copie destinée à l'enseignant) et les *Feuilles de présences* incluses;
  - le *Formulaire B d'inscription des élèves*, et s'il y a lieu le *Rapport d'exemptions d'élèves*;
  - le formulaire(s) *Données démographiques* dans l'enveloppe fournie, *Feuille de réponses* aux questions à choix multiples au verso (de couleur rose);
  - le *Rapport de l'enseignant surveillant*—Mathématiques 40S (rose);
  - la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant*—Mathématiques 40S (rose);
  - le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants* (le présent document);
  - la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*; et
  - le jeu d'étiquettes de retour.

RESPONSABILITÉS DES ENSEIGNANTS SURVEILLANTS

Les enseignants surveillants administrent l'examen selon la procédure établie. Le contenu du présent document et la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* présentent les éléments essentiels de la procédure. **Veuillez consulter la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* qui décrit la marche à suivre pour la séance d'examen.** Les responsabilités générales de l'enseignant surveillant sont indiquées ci-dessous.

- Vérifier que tout le matériel d'examen vous a été remis par la direction de l'école.
- S'assurer d'avertir les élèves, avant la date de l'examen, des détails administratifs, incluant le lieu, l'heure, et les règles de l'examen.
- Veiller à ce que la salle d'examen soit aménagée convenablement.
- Administrer l'examen conformément à la procédure établie dans la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* et aux règles indiquées dans les annexes de la *Liste de contrôle*.
- Éviter de faire des commentaires susceptibles d'aider les élèves pendant l'examen, sauf en ce qui concerne la distribution du matériel et les instructions aux élèves au tout début de l'examen.
- Demeurer dans la salle pendant toute la durée de l'examen.
- Se consacrer exclusivement à sa tâche de surveillance pendant l'examen.
- Compléter et signer tous les rapports et les formulaires inclus avec le matériel d'examen.
- Vérifier et retourner tout le matériel d'examen à la Direction de la mesure et de l'évaluation immédiatement après la séance d'examen. Suivre la procédure décrite dans la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*.

Mesures de sécurité relatives à l'examen

- Le matériel d'examen doit être gardé scellé et en lieu sûr, jusqu'au moment de l'administration de l'examen.
- Les cahiers d'examen ne doivent pas être reproduits et aucune information les concernant ne doit être transmise tout au long de l'administration de l'examen.
- Tous les cahiers d'examen **utilisés** doivent être comptabilisés et retournés à la Direction de la mesure et de l'évaluation.

Matériel des élèves

Sauf indication contraire, les élèves peuvent utiliser le matériel suivant pendant l'examen provincial de Mathématiques 40S :

- un crayon HB;
- une gomme à effacer;
- une règle; et
- une calculatrice scientifique approuvée qui ne peut ni être programmée ni faire de graphiques.

Pour cet examen, les élèves auront besoin d'une calculatrice scientifique non programmable et qui ne peut faire de graphiques. Ces calculatrices devront avoir été vérifiées au moins deux jours avant l'examen pour s'assurer qu'elles NE PUISSENT ÊTRE programmées ni faire de graphiques.

Seules les calculatrices autorisées au préalable par l'enseignant peuvent être utilisées au cours de l'examen. Ces calculatrices doivent cependant être vérifiées de nouveau au moment où les élèves entrent dans la salle d'examen afin de s'assurer qu'il s'agit bien de celles qui ont déjà été autorisées. Il faut bien informer les élèves qu'il est interdit de se prêter les calculatrices pendant l'examen et que les piles doivent avoir été vérifiées à l'avance. On devrait inciter les élèves à ne pas apporter les étuis des calculatrices dans la salle d'examen. S'ils le font, ils doivent les laisser sur le plancher pendant toute la durée de l'examen.

Munissez-vous également d'une provision supplémentaire de crayons, de gommes à effacer, de règles et de calculatrices scientifiques en cas de besoin. Assurez-vous qu'il y a un taille-crayon à la disposition des élèves dans la salle d'examen.

Les articles suivants **ne doivent pas être utilisés** pendant l'examen:

- des dictionnaires;
- des notes ou des manuels; et
- des calculatrices scientifiques programmables ou graphiques.

Sortie de la salle

Des dispositions doivent être prises à l'avance pour s'assurer que l'enseignant surveillant demeure en tout temps dans la salle d'examen avec les élèves. Un enseignant suppléant doit être disponible pour accompagner tout élève qui doit quitter temporairement la salle.

Retards

Les élèves qui arrivent plus d'une heure après le début de l'examen ne pourront pas le subir. Les retardataires qui se présentent dans l'heure suivant le début de l'examen seront autorisés à le subir. Dans ce cas, du temps supplémentaire correspondant à la période manquée par l'élève devra lui être accordé.

Absences

L'examen provincial de Mathématiques 40S est prévu pour le mardi 18 janvier 2000 entre 8h30 et 12h30. Le Ministère corrigera uniquement les examens administrés à l'heure et à la date officiellement prévues.

Réponses aux questions des élèves

Les élèves doivent lever la main s'ils ont une question à poser. L'enseignant surveillant se déplace jusqu'aux élèves pour répondre à leurs questions.

- Aucune explication, traduction, reformulation ou précision ne peut être fournie quant au **contenu** de l'examen.

- Si un élève pose une question sur le contenu de l'examen, on suggère à l'enseignant surveillant de répondre ainsi : « Je suis désolé. Je ne peux pas te répondre. Fais de ton mieux. »

- Aucune indication sur ce qui semble être une erreur d'impression ou de formulation ne doit être donnée, à moins d'avoir reçu des instructions à cet effet directement de la Direction de la mesure et de l'évaluation.

Infractions aux règles

L'enseignant surveillant lit à voix haute les règles de l'examen immédiatement avant la séance d'examen.

- Toute infraction aux règles énoncées risque de se traduire par une note de zéro.

- L'enseignant surveillant doit relever par écrit toute infraction aux règles observée pendant l'examen. L'information ci-dessous doit être inscrite dans le *Rapport de l'enseignant surveillant* :
  - le numéro du cahier d'examen;
  - les circonstances de l'infraction ou la preuve qu'il y a eu infraction; et
  - le moment où l'infraction a été observée au cours de l'examen.

  L'élève est autorisé à terminer l'examen.

Matériel défectueux

Erreurs décelées avant la date de l'examen

Si la Direction de la mesure et de l'évaluation découvre une erreur et en avise par la suite les écoles, l'enseignant surveillant devra transmettre le renseignement aux élèves. Il faut indiquer à

ces derniers qu'ils ne seront pas pénalisés pour une erreur évidente d'impression ou de formulation découverte lors de la correction des cahiers d'examen.

Erreurs décelées le jour de l'examen

Si, *dès le début de l'examen*, on s'aperçoit qu'un cahier d'examen est endommagé ou mal imprimé, voici comment procéder :

- L'élève remet immédiatement le cahier d'examen endommagé à l'enseignant surveillant et ce dernier lui en donne un autre avant le début de l'examen.

- L'enseignant surveillant écrit « ENDOMMAGÉ » sur la couverture du cahier d'examen ainsi que sur la *Feuille de présences*, puis, à la fin de l'examen, il le retourne avec les autres cahiers d'examen remplis par les élèves.

Erreurs décelées pendant l'examen

Si, *pendant l'examen,* on s'aperçoit qu'un cahier est endommagé ou mal imprimé, voici comment procéder :

- L'élève conserve le cahier d'examen endommagé.

- Il reçoit un cahier d'examen en bon état et commence à s'en servir à l'endroit où il était rendu avec le cahier d'examen endommagé.

- À la fin de la séance d'examen, il remet le cahier d'examen endommagé de même que le second cahier d'examen utilisé.

- L'enseignant surveillant biffe le numéro inscrit sur le deuxième cahier d'examen et y inscrit le numéro du premier cahier d'examen. Il s'assure ainsi que **toutes les réponses de l'élève seront attribuées au numéro d'identification du cahier d'examen initial**.

- L'enseignant surveillant consigne le numéro du cahier endommagé dans le *Rapport de l'enseignant surveillant.*

FORMALITÉS ADMINISTRATIVES ET PROCÉDURE DE RETOUR DES EXAMENS

Veuillez suivre les formalités administratives indiquées aux pages 1–4 de la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*. Veuillez également consulter les pages 5–7 de la *Liste* pour plus de détails sur la marche à suivre pour le retour des examens.

ANNEXES

ANNEXE 1

Administration d'un examen de remplacement en Mathématiques/Mathematics de secondaire 4

Conditions relatives à l'administration d'un examen de remplacement en cas de tempête

La politique relative aux tempêtes s'applique aux examens provinciaux de Mathématiques/ Mathematics 40S et 40G de secondaire 4 (*Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*, p. 8). Le Ministère donnera un examen de remplacement si le nombre d'élèves incapables de subir l'examen à la date fixée **pour cause de mauvais temps** atteint ou dépasse 15 pour cent du nombre total d'élèves inscrits à cet examen en janvier dans la province.

Le Ministère prendra la décision de donner un examen de remplacement ou non après une tempête en fonction de l'information qu'il recevra des écoles comptant des élèves inscrits aux examens provinciaux de janvier de Mathématiques/Mathematics 40S ou 40G de secondaire 4. Le nom des élèves ayant été incapables de subir l'examen à la date fixée à cause du mauvais temps doit être communiqué à la Direction de la mesure et de l'évaluation avant midi le mercredi 19 janvier 2000.

Si le Ministère décide de donner un examen de remplacement en mathématiques à cause d'une tempête, cet examen aura lieu le jeudi 3 février 2000.

Le Ministère a adopté cet échancier afin que son personnel puisse faire le traitement et la correction des examens de remplacement avec la même minutie qu'il l'aurait fait aux séances de correction des examens de janvier.

Procédure d'inscription

- Indiquez les élèves qui n'ont pas pu subir l'examen de Mathématiques/Mathematics 40S ou 40G de secondaire 4 à cause de mauvais temps le 18 janvier 2000, date fixée pour l'examen original.

- Remplissez le *Formulaire d'inscription des élèves à l'examen de remplacement en cas de tempête* et envoyez-le par télécopieur à la Direction de la mesure et de l'évaluation au (204) 948-3353, avant midi le mercredi 19 janvier 2000.

- Les écoles qui n'ont **pas** été touchées par le mauvais temps sont priées d'inscrire « Rapport néant » sur le *Formulaire d'inscription des élèves à l'examen de remplacement en cas de tempête* et de l'envoyer par télécopieur tel qu'il est indiqué ci-dessus.

- Les écoles seront avisées officiellement de la décision relative à la tenue d'un examen de remplacement, par télécopieur, au plus tard le vendredi 21 janvier 2000.

Adaptations

Les mesures d'adaptation permises par le Ministère pour les examens provinciaux de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de janvier 2000 s'appliqueront à l'examen de remplacement. Il ne sera nécessaire de présenter une nouvelle demande que si la situation de l'élève a changé depuis la demande originale. Si tel est le cas, soumettez un nouveau *Formulaire de demandes d'adaptations* à la Direction de la mesure et de l'évaluation au moment de l'inscription des élèves à l'examen de remplacement. (Voir *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*, pp. 4–5).

Correction

Si le Ministère décide de donner un examen de remplacement après une tempête, il recrutera des enseignants pour corriger l'examen de remplacement parmi ceux qui sont déjà familiers avec la correction de l'examen de janvier 2000. Les séances de correction auront lieu après les heures de classe ainsi que durant les fins de semaine afin d'éviter de pertuber les classes.

Date de remise des notes

Les notes des examens de remplacement en Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4 seront envoyées aux écoles le vendredi 10 mars 2000.

Date limite pour les demandes de révision d'un résultat

La date limite pour présenter une demande de révision d'un résultat aux examens de remplacement en Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4 sera le lundi, 23 mars, 2000.

ANNEXE 2

Code de l'école : _____ Page _____ de _____

Nom de l'école : _____

FORMULAIRE D'INSCRIPTION DES ÉLÈVES À L'EXAMEN DE REMPLACEMENT

Examen provincial de Mathématiques 40S

Si un examen de Mathématiques 40S de remplacement en cas de tempête a lieu, les élèves suivants y sont admissibles.

Élèves inscrits à l'examen Inscrire les noms des élèves dans l'ordre alphabétique en caractères d'imprimerie ou joindre une liste alphabétique des élèves au présent formulaire.		
N° MET	**Nom de famille**	**Prénom(s)**

Nombre total d'élèves de votre école inscrits à l'examen de remplacement : _____

Conserver l'original de la présente liste dans vos dossiers après l'avoir transmise par télécopieur à la Direction de la mesure et de l'évaluation, au (204) 948-3353, avant midi le 19 janvier 2000. Si la transmission par télécopieur n'est pas possible, la direction de l'école devra téléphoner à la Direction de la mesure et de l'évaluation au plus tard à l'heure et à la date indiquées ci-dessus, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156.

S'il vous faut des formulaires additionnels, prière de photocopier la présente feuille.

RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S

LE 18 JANVIER 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S - janvier 2000
RÉSULTATS DES ÉLÈVES SELON L'OBJECTIF OBLIGATOIRE,
LE NIVEAU DE COGNITION ET LE GENRE D'ITEM

Nombre d'élèves utilisé pour le calcul de la moyenne = 225

	Items	Note maximale	Note brute moyenne	Moyenne en pourcentage	Écart-type note brute
OBJECTIF OBLIGATOIRE					
1. Fonctions polynomiales et rationnelles	a	25,0	13,80	55,19	5,35
2. Fonctions circulaires et trigonométriques	b	38,0	21,50	56,57	8,24
3. Géométrie analytique	c	12,0	4,95	41,28	2,64
4. Exposants et logarithmes	d	13,0	5,48	42,12	3,33
5. Suites et séries	e	12,0	6,17	51,41	2,67
Total:		100,0	51,89	51,89	19,18

a. Section A 1-10, Section B 1-5
b. Section A 11-25, Section B 6-12
c. Section A 26-30, Section B 13-14
d. Section A 31-35, Section B 15-16
e. Section A 36-40, Section B 17-19

NIVEAU DE COGNITION					
1. Connaissances/Identification	f	5,0	3,05	61,07	1,28
2. Compréhension/Application	g	64,0	35,60	55,63	13,46
3. Analyse/Synthèse/Évaluation	h	31,0	13,24	42,70	5,76
Total:		100,0	51,89	51,89	19,18

f. Section A 1, 25, 31, 34, 38
g. Section A 2-7, 9-10, 12-20, 26-30, 32-33, 35-37, 39
Section B 1, 2, 4, 6-7, 9-10, 12, 14, 16-18
h. Section A 8, 11, 21-24, 40, Section B 3a-3b, 5, 8, 11, 13, 15, 19

GENRE D'ITEM					
1. Choix multiple	i	40,0	25,93	64,83	7,04
2. Réponse longue	j	60,0	25,96	43,27	12,97
Total:		100,0	51,89	51,89	19,18

i. Section A 1-40
j. Section B 1-19

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S - janvier 2000

POURCENTAGE DES ÉLÈVES POUR CHAQUE CHOIX DE RÉPONSE

SECTION A - CHOIX MULTIPLE
(* = la bonne réponse)
(PR = pas de réponse)
(RM = réponses multiples)

N = 225 Question	A	B	C	D	PR	RM
1	44,0*	20,9	10,2	24,4	0,4	0,0
2	85,8*	3,1	7,6	3,6	0,0	0,0
3	7,6	10,2	1,3	80,0*	0,9	0,0
4	46,2*	26,7	12,0	12,9	2,2	0,0
5	12,0	73,8*	7,1	7,1	0,0	0,0
6	1,3	10,7	74,7*	12,4	0,9	0,0
7	49,8*	3,6	24,0	22,2	0,4	0,0
8	10,7	4,9	81,3*	2,7	0,4	0,0
9	15,1	17,3	56,9*	10,2	0,4	0,0
10	3,6	84,9*	0,9	10,7	0,0	0,0
11	4,9	80,0*	4,0	11,1	0,0	0,0
12	63,1*	13,3	8,9	13,3	1,3	0,0
13	13,3	8,4	12,9	64,9*	0,4	0,0
14	9,8	60,9*	12,9	15,6	0,9	0,0
15	14,7	5,8	19,1	60,0*	0,4	0,0
16	7,6	62,2*	11,6	18,2	0,4	0,0
17	6,2	16,9	71,1*	5,8	0,0	0,0
18	8,9	10,2	8,9	71,6*	0,4	0,0
19	6,2	88,9*	3,6	1,3	0,0	0,0
20	68,9*	4,9	13,8	12,4	0,0	0,0
21	40,0*	45,8	10,2	2,7	1,3	0,0
22	28,9	44,4*	14,7	11,6	0,4	0,0
23	71,1*	12,9	9,8	4,9	1,3	0,0
24	52,4*	28,4	9,8	7,1	2,2	0,0
25	4,9	4,4	16,4	74,2*	0,0	0,0
26	38,7	48,0*	8,0	3,6	1,8	0,0
27	6,2	85,8*	6,7	1,3	0,0	0,0
28	25,3	12,9	55,1*	4,9	1,8	0,0
29	24,9	17,3	42,2*	14,2	1,3	0,0
30	6,7	16,0	20,0	56,9*	0,4	0,0
31	9,3	5,8	80,9*	4,0	0,0	0,0
32	24,0	7,6	42,2*	25,3	0,9	0,0
33	15,1	46,2*	13,8	24,4	0,4	0,0
34	11,1	32,0	9,8	47,1*	0,0	0,0
35	74,2*	9,8	11,1	4,4	0,4	0,0
36	8,9	2,2	7,6	81,3*	0,0	0,0
37	10,2	11,1	9,3	69,3*	0,0	0,0
38	18,2	13,3	59,1*	8,4	0,9	0,0
39	10,2	81,3*	5,3	2,7	0,4	0,0
40	11,1	9,8	6,7	72,4*	0,0	0,0

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S - janvier 2000

POURCENTAGE DES ÉLÈVES POUR CHAQUE CATÉGORIE DE NOTE

SECTION B - RÉPONSE LONGUE
(PR = signifie pas de réponse)
(n = nombre d'élèves répondant à la question)

POINTS ACCORDÉS

N = 225

Question	n	Note maximal	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	PR
1	211	5	3,6	3,6	8,0	7,6	2,7	3,1	2,2	1,8	3,1	14,7	43,6	6,2
2	208	2	21,3	16,0	3,6	5,8	45,8							7,6
3a	212	1	69,8	1,8	22,7									5,8
3b	216	2	11,1	46,2	34,2	2,7	1,8							4,0
4	206	3	30,2	6,2	11,1	3,1	13,8	13,3	13,8					8,4
5	193	2	58,7	1,3	14,2	0,4	11,1							14,2
6	202	3	27,1	16,9	18,7	1,8	11,6	2,7	11,1					10,2
7	193	3	30,2	8,9	9,3	4,0	19,1	0,4	13,8					14,2
8	215	3	12,0	18,7	9,8	3,6	12,4	4,9	34,2					4,4
9	214	2	20,0	12,0	5,3	12,9	44,9							4,9
10	211	2	39,6	4,0	18,7	5,8	25,8							6,2
11	221	5	9,3	1,3	6,2	0,4	4,0	7,1	1,3	6,7	11,6	26,2	24,0	1,8
12	223	5	17,8	3,1	13,3	1,8	4,4	3,6	12,9	2,7	6,2	5,3	28,0	0,9
13	205	4	74,2	3,1	2,7	0,9	1,3	0,0	2,2	1,3	5,3			8,9
14	207	3	20,4	0,9	9,8	10,2	8,0	6,2	36,4					8,0
15	214	4	31,6	7,1	22,7	4,0	7,1	2,2	4,0	3,6	12,9			4,9
16	189	4	35,6	1,3	14,7	1,3	3,6	2,2	0,9	3,1	21,3			16,0
17	207	2	14,2	9,3	18,2	14,7	35,6							8,0
18	167	2	30,2	6,7	11,6	13,8	12,0							25,8
19	172	3	28,9	9,8	13,8	4,0	5,8	2,2	12,0					23,6

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S - janvier 2000

DISTRIBUTION DES FRÉQUENCES DES NOTES BRUTES

Note brute	Fréquence	Fréquence cumulative	Pourcentage	Pourcentage cumulatif
93,0	1	1	0,44	0,44
92,5	1	2	0,44	0,89
92,0	1	3	0,44	1,33
90,0	1	4	0,44	1,78
89,5	1	5	0,44	2,22
89,0	1	6	0,44	2,67
88,0	1	7	0,44	3,11
87,5	1	8	0,44	3,56
87,0	1	9	0,44	4,00
86,5	1	10	0,44	4,44
86,0	1	11	0,44	4,89
84,5	1	12	0,44	5,33
84,0	3	15	1,33	6,67
83,5	2	17	0,89	7,56
83,0	2	19	0,89	8,44
79,5	1	20	0,44	8,89
78,5	1	21	0,44	9,33
77,5	2	23	0,89	10,22
77,0	1	24	0,44	10,67
76,0	2	26	0,89	11,56
75,5	3	29	1,33	12,89
75,0	3	32	1,33	14,22
74,5	2	34	0,89	15,11
74,0	2	36	0,89	16,00
73,5	2	38	0,89	16,89
73,0	2	40	0,89	17,78
72,0	1	41	0,44	18,22
71,0	1	42	0,44	18,67
70,5	1	43	0,44	19,11
69,5	1	44	0,44	19,56
68,5	1	45	0,44	20,00
68,0	4	49	1,78	21,78
67,5	1	50	0,44	22,22
67,0	2	52	0,89	23,11
66,5	4	56	1,78	24,89
66,0	2	58	0,89	25,78
65,5	1	59	0,44	26,22
65,0	3	62	1,33	27,56
64,5	1	63	0,44	28,00

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S - janvier 2000

DISTRIBUTION DES FRÉQUENCES DES NOTES BRUTES

Note brute	Fréquence	Fréquence cumulative	Pourcentage	Pourcentage cumulatif
64,0	1	64	0,44	28,44
63,5	2	66	0,89	29,33
63,0	1	67	0,44	29,78
62,5	1	68	0,44	30,22
62,0	1	69	0,44	30,67
61,5	3	72	1,33	32,00
61,0	1	73	0,44	32,44
60,5	3	76	1,33	33,78
60,0	1	77	0,44	34,22
59,0	1	78	0,44	34,67
58,5	4	82	1,78	36,44
58,0	3	85	1,33	37,78
57,5	4	89	1,78	39,56
57,0	2	91	0,89	40,44
56,5	1	92	0,44	40,89
55,5	2	94	0,89	41,78
55,0	1	95	0,44	42,22
54,5	1	96	0,44	42,67
53,5	2	98	0,89	43,56
53,0	1	99	0,44	44,00
52,5	2	101	0,89	44,89
52,0	3	104	1,33	46,22
51,5	2	106	0,89	47,11
51,0	2	108	0,89	48,00
50,5	3	111	1,33	49,33
50,0	3	114	1,33	50,67
49,5	6	120	2,67	53,33
49,0	4	124	1,78	55,11
48,5	3	127	1,33	56,44
48,0	5	132	2,22	58,67
47,5	3	135	1,33	60,00
47,0	3	138	1,33	61,33
46,5	3	141	1,33	62,67
46,0	3	144	1,33	64,00
45,5	2	146	0,89	64,89
45,0	1	147	0,44	65,33
44,5	2	149	0,89	66,22
44,0	4	153	1,78	68,00
43,5	1	154	0,44	68,44

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S - janvier 2000

DISTRIBUTION DES FRÉQUENCES DES NOTES BRUTES

Note brute	Fréquence	Fréquence cumulative	Pourcentage	Pourcentage cumulatif
43,0	2	156	0,89	69,33
42,0	4	160	1,78	71,11
41,0	2	162	0,89	72,00
40,0	3	165	1,33	73,33
39,5	2	167	0,89	74,22
39,0	1	168	0,44	74,67
38,5	1	169	0,44	75,11
38,0	1	170	0,44	75,56
37,0	1	171	0,44	76,00
36,5	1	172	0,44	76,44
36,0	4	176	1,78	78,22
35,5	2	178	0,89	79,11
35,0	1	179	0,44	79,56
34,0	1	180	0,44	80,00
33,0	1	181	0,44	80,44
32,5	3	184	1,33	81,78
32,0	1	185	0,44	82,22
31,5	1	186	0,44	82,67
31,0	1	187	0,44	83,11
30,5	3	190	1,33	84,44
29,5	1	191	0,44	84,89
29,0	1	192	0,44	85,33
28,5	1	193	0,44	85,78
27,5	3	196	1,33	87,11
27,0	2	198	0,89	88,00
26,0	4	202	1,78	89,78
25,5	1	203	0,44	90,22
25,0	1	204	0,44	90,67
24,5	2	206	0,89	91,56
24,0	1	207	0,44	92,00
23,0	3	210	1,33	93,33
22,5	1	211	0,44	93,78
21,5	2	213	0,89	94,67
21,0	3	216	1,33	96,00
20,5	2	218	0,89	96,89
20,0	1	219	0,44	97,33
19,5	1	220	0,44	97,78
18,0	2	222	0,89	98,67
15,5	1	223	0,44	99,11

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40S - janvier 2000

DISTRIBUTION DES FRÉQUENCES DES NOTES BRUTES

Note brute	Fréquence	Fréquence cumulative	Pourcentage	Pourcentage cumulatif
15,0	1	224	0,44	99,56
9,0	1	225	0,44	100,00

No. 40102

MATHÉMATIQUES 40G

Examen provincial

Le 18 janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

EXAMEN PROVINCIAL — MATHÉMATIQUES 40G

DESCRIPTION

Total de points possible : 100 **Durée : 3 heures**

Cet examen est divisé en trois sections :

	Description	Temps suggéré	Valeur
Section A	Comprend 30 questions à choix multiples d'une valeur de 1,5 points chacune.	70 minutes	45%
Section B	Comprend 6 questions à réponses courtes d'une valeur de 1 point chacune et 7 questions à réponses courtes d'une valeur de 2 points chacune.	40 minutes	20%
Section C	Comprend 13 questions à réponses longues d'une valeur totale de 35 points.	70 minutes	35%

La feuille de formules et les tables se trouvent dans le cahier de « **Formules et Tables** » qui accompagne le cahier d'examen.

DIRECTIVES GÉNÉRALES

Veuillez fournir les renseignements suivants sur la feuille de données démographiques. Il est important que ces renseignements soient complets et précis.

1. NOM DE FAMILLE — Écrire en caractères d'imprimerie votre nom de famille et noircir le cercle correspondant à chaque lettre.
2. PRÉNOM — Écrire en caractères d'imprimerie votre prénom et noircir le cercle correspondant à chaque lettre.
3. NOM DU PROGRAMME — Noircir le cercle qui correspond au programme auquel vous êtes actuellement inscrit.
4. N° (MET) PROVINCIAL DE L'ÉLÈVE — Il s'agit d'un numéro d'identification qui est peut-être en usage dans votre école. Si c'est le cas pour votre école, inscrire votre numéro dans les cases correspondantes et noircir le cercle correspondant à chaque chiffre. Si vous n'avez pas de numéro provincial, laisser cet espace vide.
5. DATE DE NAISSANCE— Inscrire les chiffres appropriés et noircir le cercle correspondant à chaque chiffre.
6. N° DU CAHIER — Ceci se rapporte au numéro à cinq chiffres figurant sur la page couverture de votre cahier d'examen. Inscrire le numéro de votre cahier d'examen et noircir le cercle correspondant à chaque chiffre.
7. CODE DE L'ÉCOLE — On vous communiquera ce numéro à quatre chiffres. Inscrire le code de l'école et noircir le cercle approprié sous chaque chiffre.
8. SEXE — Noircir le cercle approprié.

- Lire attentivement toutes les directives de l'examen.
- Utiliser une calculatrice scientifique approuvée (les calculatrices programmables et graphiques ne sont pas permises).
- Ne pas plier la feuille de réponses ni le cahier d'examen.
- Écrire votre nom au complet en caractères d'imprimerie à côté du numéro de votre cahier d'examen sur la Feuille de présence qui circulera pendant l'examen.

SECTION A

DIRECTIVES

Il y a **30 questions à choix multiples** dans cette section et chacune d'elles a une valeur de 1,5 points.

Lisez attentivement chaque question ainsi que **toutes** les réponses proposées avant de faire votre choix. Des calculs peuvent être faits n'importe où dans la Section A du cahier d'examen. Trouvez le numéro de cette question sur la feuille de réponses et, sous la lettre **A, B, C ou D, noircissez** le cercle qui correspond à votre choix. Si vous voulez changer votre réponse, veuillez d'abord effacer complètement votre première réponse avant d'y inscrire votre nouvelle réponse. Chaque question ne doit avoir qu'une seule réponse. Si vous avez choisi plus d'une réponse pour une question, vous recevrez un résultat de zéro pour cette question. Il n'y a aucune pénalité pour avoir deviné une réponse. **Utilisez un crayon à mine HB.**

EXEMPLE	**FEUILLE DE RÉPONSES**
1. Je subis l'examen de A) Mathématiques 40G. B) « Mathematics 40G ». C) Mathématiques 40S. D) « Mathematics 40S ».	A B C D ● ② ③ ④

NE TOURNEZ PAS LA PAGE POUR COMMENCER L'EXAMEN AVANT QUE LE SURVEILLANT NE VOUS LE DISE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE

Des pages additionnelles pouvant être utilisées comme brouillon se retrouvent à la fin de ce cahier.

SECTION A
QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

Valeur : 45 points **Temps suggéré : 70 minutes**

1. Simplifie : $(-4a^3b^2)(6ab^3)$

   A) $-24a^3b^5$

   B) $-24a^4b^5$

   C) $-24a^3b^6$

   D) $24a^4b^5$

2. Simplifie : $\dfrac{9^3 \cdot 9^{-5}}{9^{-6}}$

   A) 9^{-9}

   B) 9^{-8}

   C) 1^4

   D) 9^4

3. Résous : $5a + 3 = 2a - 7$

   A) $\dfrac{-10}{3}$

   B) $\dfrac{-10}{7}$

   C) $\dfrac{10}{7}$

   D) $\dfrac{10}{3}$

4. Écris le produit en notation scientifique : $(2 \times 10^5)(4 \times 10^{-2})$

A) 6×10^{-10}

B) 8×10^{-10}

C) 6×10^{3}

D) 8×10^{3}

5. Évalue : $2^{-1} + \frac{1}{2}$

A) $-2\frac{1}{2}$

B) $-1\frac{1}{2}$

C) 1

D) $2\frac{1}{2}$

6. Développe et simplifie : $(3x-5)(3x+7)$

A) $6x+2$

B) $9x^2-35$

C) $9x^2-6x-35$

D) $9x^2+6x-35$

7. Si x est un entier, alors les trois prochains entiers consécutifs sont :

A) $x+1,\ x+2,\ x+3$

B) $x+1,\ x+3,\ x+5$

C) $x+2,\ x+4,\ x+6$

D) $x+3,\ x+5,\ x+7$

8. Trouve la valeur de y dans le système d'équations suivant : $-2x + 3y = 10$
$2x + 6y = 8$

A) -6

B) $\frac{-2}{3}$

C) $\frac{2}{9}$

D) 2

9. Lequel des points suivants satisfait l'équation de la droite $3x - 2y = 1$?

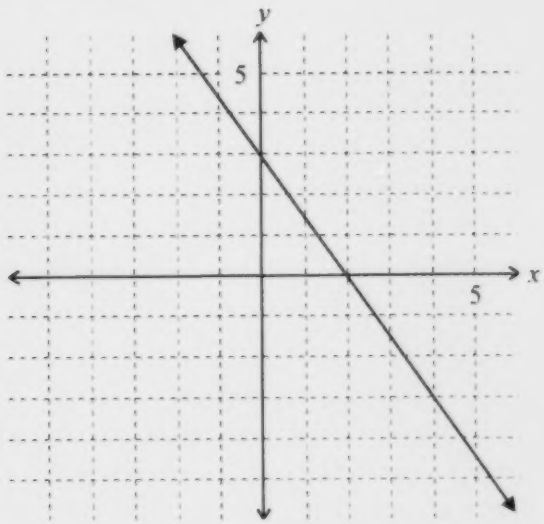
A) $(3, 4)$

B) $(4, 3)$

C) $(-4, -3)$

D) $(-3, -4)$

10. Une équation de la droite dans le graphique ci-dessous est :



A) $y = \frac{-3}{2}x + 3$

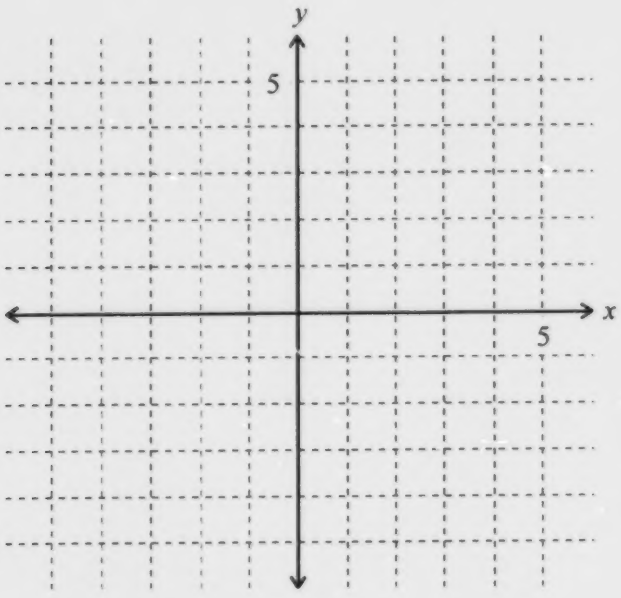
B) $y = \frac{-2}{3}x + 3$

C) $y = \frac{-3}{2}x + 2$

D) $y = \frac{2}{3}x + 2$

11. Une droite a une pente de $\frac{-2}{3}$ et une ordonnée à l'origine de 1. Lequel des points suivants est situé sur la droite?

Utilise le plan cartésien fourni, si tu le désires, pour t'aider à répondre à cette question.



A) $(-1, 3)$

B) $(3, -1)$

C) $(-2, 1)$

D) $\left(\frac{-2}{3}, 1\right)$

12. Le tableau ci-dessous représente la relation entre la distance et le temps mis à parcourir cette distance à vitesse constante. Détermine la constante de variation.

temps	2	4	6	8
distance	140	280	420	560

A) 2

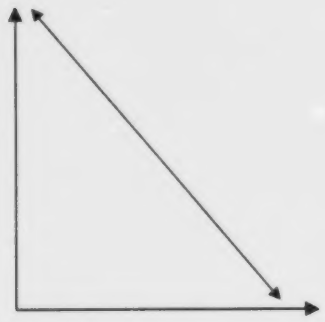
B) 70

C) 140

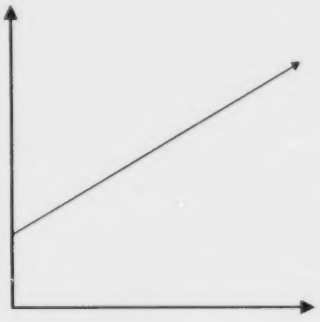
D) 280

13. Lequel des graphiques ci-dessous représente une variation directe?

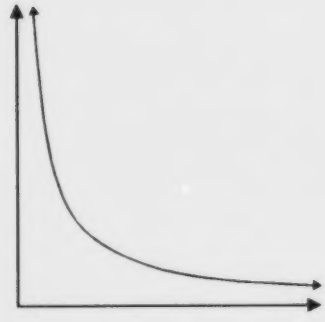
A)



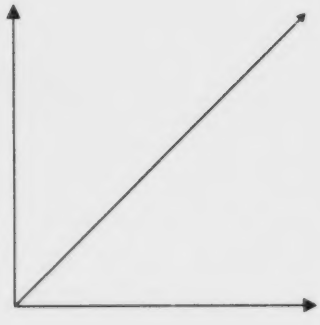
B)



C)



D)



14. Quelle est la pente de la droite $4x - 5y = 10$?

A) 2

B) -2

C) $-\frac{4}{5}$

D) $\frac{4}{5}$

15. Quel montant devrais-tu inscrire à la ligne 4 du PLAN BUDGÉTAIRE MENSUEL?

A) 329,83 $

B) 659,67 $

C) 3958,00 $

D) 7916,00 $

PLAN BUDGÉTAIRE MENSUEL

REVENU :				
Revenu annuel régulier	22 850,00	$		REVENU
Revenu annuel supplémentaire	20 646,00			MENSUEL
Autres revenus	4 000,00			MOYEN
REVENU ANNUEL TOTAL	47 496,00	$	1) 3 958,00	$
DÉPENSES MENSUELLES : FIXES				
Hypothèque ou loyer	786,00	$		
Prêt à la banque	400,00			
Téléphone	38,00			
Électricité	45,00			
Autres services	105,00			
Assurance-automobile	125,00			
Assurance-vie	134,00			TOTAL
Impôt foncier	189,50			MENSUEL
TOTAL DES DÉPENSES FIXES	1 822,50	$	2) 1 822,50	$
DÉPENSES MENSUELLES : VARIABLES				
Nourriture	750,00	$		
Vêtements	250,00			
Entretien de l'automobile	125,00			
Loisirs	200,00			
Vacances	250,00			TOTAL
Divers : Journaux et revues	40,00			MENSUEL
TOTAL DES DÉPENSES VARIABLES	1 615,00	$	3) 1 615,00	$
FONDS DE RÉSERVE				
Objectif (2 mois de revenu)		$		
Dépôt mensuel nécessaire			4)	$

16. Quel montant devrais-tu inscrire à la **ligne 234** de la Déclaration T1 générale ci-dessous?

A) 2353,06 $

B) 19 884,40 $

C) 22 398,77 $

D) 27 104,89 $

Revenu Canada Revenue Canada

T1 GÉNÉRALE 1998

Déclaration de revenus et de prestations

revenu total 150 ➤ *24 751,83*

Revenu net

Facteur d'équivalence (case 52 de tous les feuillets T4 et case 34 de tous les feuillets T4A)	206 *2514,37*			
Déduction pour régimes de pension agréés (case 20 de tous les feuillets T4 et case 32 de tous les feuillets T4A)		207	*1314,06*	
Déductions pour REER (lisez l'annexe 7; joignez les reçus)		208	+ *825,00*	
Cotisations annuelles syndicales, professionnelles et semblables (selon les reçus et la case 44 de tous les feuillets T4)		212	+ *214,00*	
Frais de garde d'enfants (remplissez et joignez le formulaire T778)		214	+ *0,00*	
Frais de préposé aux soins (lisez le guide à la ligne 215)		215	+ *0,00*	
Perte au titre d'un placement d'entreprise (lisez le guide à la ligne 217) Brute 228	Déduction admissible	217	+ *0,00*	
Frais de déménagement (lisez le guide à la ligne 219)		219	+ *0,00*	
Autres dépenses d'emploi (lisez le guide à la ligne 229)		229	+ *0,00*	
Autres déductions (lisez le guide à la ligne 232) Précisez :		232	+ *0,00*	
Additionnez les lignes 207 à 219, 229 et 232.		233	=	➤ –
Ligne 150 moins ligne 233 (si négatif, inscrivez « 0 ») Voici votre **revenu net avant rajustements**		234	=	

17. Quel montant devrais-tu inscrire à la **Ligne 15** du Calcul de l'impôt fédéral ci-dessous?

A) 2173,82 $

B) 4454,09 $

C) 6734,36 $

D) 23 920,23 $

T1-1998 **Calcul de l'impôt fédéral** **Annexe 1**

Inscrivez votre **revenu imposable** (ligne 260 de votre déclaration) *26 200,50* 1

Partie 1 – Remplissez UNE des sections suivantes

SECTION I – Remplissez cette section si la ligne 1 **ne dépasse pas 29 590,00 $**

Inscrivez le montant de la ligne 1 _____ × 17% = _____ = _____ 2

Continuez à la partie 2

SECTION II – Remplissez cette section si la ligne 1 **dépasse 29 590,00 $, mais ne dépasse pas 59 180,00 $**

Inscrivez le montant de la ligne 1 _____ 3

Sur les premiers – 29 590,00 $ 4 l'impôt est de 5 030,00 $ 5

Sur le reste (ligne 3 moins ligne 4) = _____ × 26% = _____ + _____ 6

Additionnez les lignes 5 et 6 = _____ 7

Continuez à la partie 2

SECTION III – Remplissez cette section si la ligne 1 **dépasse 59 180,00 $**

Inscrivez le montant de la ligne 1 _____ 8

Sur les premiers – 59 180,00 $ 9 l'impôt est de 12 724,00 $ 10

Sur le reste (ligne 8 moins ligne 9) = _____ × 29% = _____ + _____ 11

Additionnez les lignes 10 et 11 = _____ 12

Continuez à la partie 2

Partie 2

Méthode A (lignes 13 à 15)

Impôt fédéral :

Inscrivez le montant de la ligne 2, 7, ou 12 ci-dessus, selon le cas _____ 13

Total des crédits d'impôt non remboursables : Inscrivez le montant de la ligne 350 de votre déclaration – *2280,27* 14

Impôt fédéral : ligne 13 moins ligne 14; si négatif, inscrivez «0»

Inscrivez ce montant à la ligne 406 de votre déclaration. = _____ 15

18. Selon l'état rectificatif ci-dessous, calcule le montant de l'hypothèque.

A) 0,00 $

B) 44 430,00 $

C) 61 520,00 $

D) 103 000,00 $

Détails	Débité à l'acheteur	Crédité à l'acheteur
Prix d'achat	105 000,00 $	
Versement initial		2 000,00 $
Hypothèque		_____ $
Intérêt sur l'hypothèque		240,00 $
Impôt foncier	950,00 $	
Solde dû au vendeur		42 190,00 $
	105 950,00 $	105 950,00 $

19. Dominique reçoit un salaire annuel brut de 42 000,00 $. Ses déductions sont 30 % de son salaire brut. Quel est son salaire **mensuel** net?

A) 1050,00 $

B) 2450,00 $

C) 12 600,00 $

D) 29 400,00 $

20. Calcule la prime **annuelle** qu'une personne âgée de 25 ans paierait pour une police d'assurance-vie « TEMPORAIRE SUR 15 ANS » d'une valeur nominale de 65 000,00 $.

A) 274,95 $

B) 280,15 $

C) 966,55 $

D) 2801,50 $

21. Une famille a obtenu une hypothèque de 78 000,00 $ à un taux d'intérêt de 7¾ %. Calcule le montant d'intérêt qui doit être payé à la fin du premier mois.

A) 50,38 $

B) 503,75 $

C) 604,50 $

D) 6045,00 $

22. Détermine la médiane des données ci-dessous.

53, 33, 53, 25, 47, 23, 60

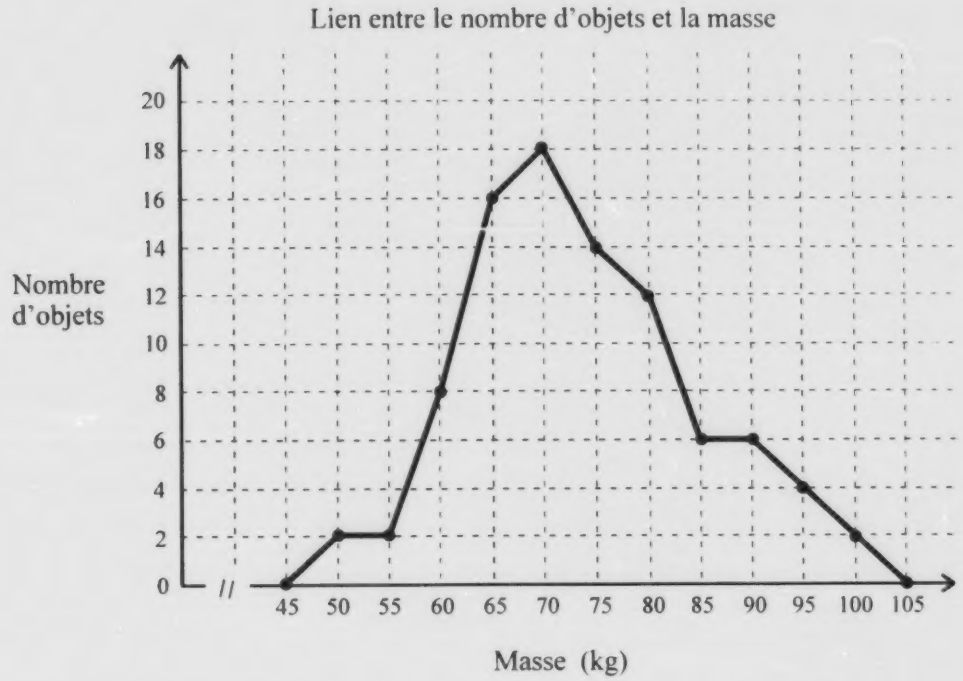
A) 25

B) 42

C) 47

D) 53

23. Détermine le nombre total d'objets représentés dans le polygone de fréquences ci-dessous.



A) 18

B) 70

C) 90

D) 105

24. Calcule la différence entre le mode et l'étendue des données ci-dessous.

22, 18, 20, 17, 20, 25, 16, 19

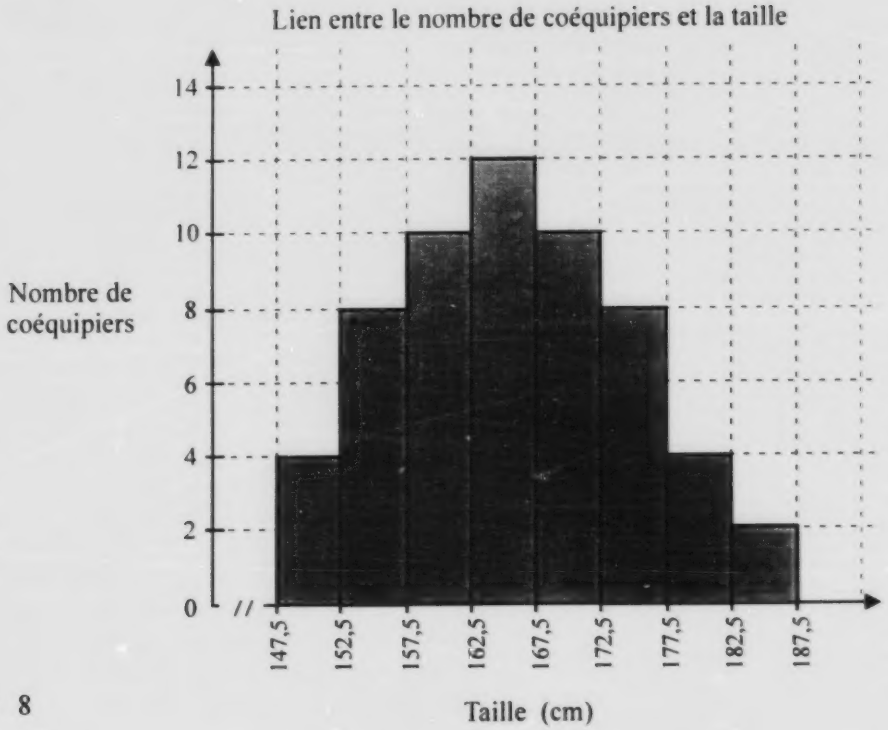
A) 9

B) 10,5

C) 11

D) 20

25. Selon l'histogramme ci-dessous, détermine le mode.



A) 8

B) 12

C) 160

D) 165

26. Calcule la moyenne des données ci-dessous.

47, 53, 60, 47, 61, 39, 66, 51

A) 31

B) 47

C) 52

D) 53

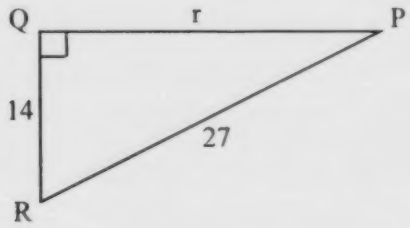
27. Dans $\triangle PQR$, $\angle Q = 90°$, $p = 14$ et $q = 27$. Calcule la longueur de PQ.

A) 13,0

B) 23,1

C) 30,4

D) 31,2



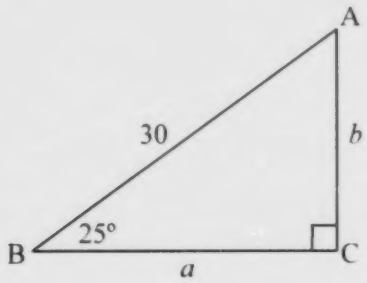
28. Dans $\triangle ABC$, $\angle C = 90°$, $\angle B = 25°$ et $c = 30$. Calcule la longueur de AC.

A) 12,5

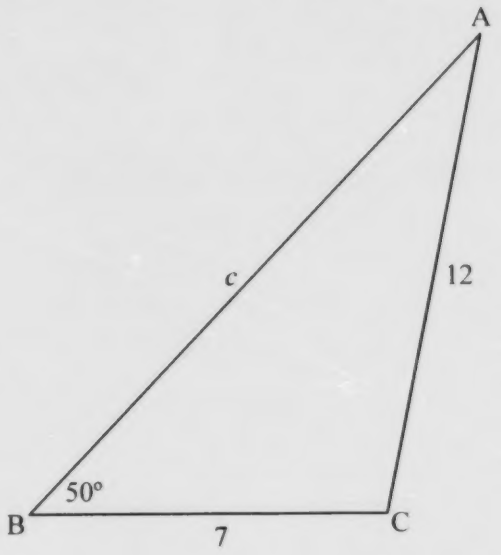
B) 12,7

C) 14,0

D) 27,2



29. Laquelle des équations suivantes peut être utilisée pour déterminer la mesure de $\angle A$ dans $\triangle ABC$?



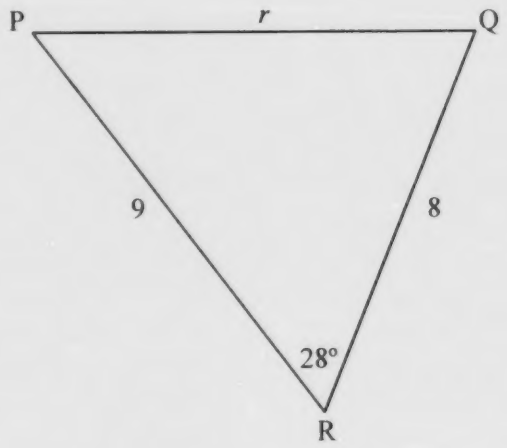
A) $\dfrac{7}{\sin A} = \dfrac{12}{\sin 50^\circ}$

B) $\dfrac{7}{\sin 50^\circ} = \dfrac{12}{\sin A}$

C) $a^2 = 7^2 + 12^2 - 2(7)(12)\cos 50^\circ$

D) $\dfrac{12}{\sin A} = \dfrac{7}{\sin C}$

30. Laquelle des équations suivantes peut être utilisée pour déterminer la valeur de r dans $\triangle PQR$?



A) $r^2 = 9^2 + 8^2$

B) $\dfrac{r}{\sin 28^\circ} = \dfrac{8}{\sin Q}$

C) $r^2 = 9^2 + 8^2 - 2(9)(8)\cos 28^\circ$

D) $\dfrac{r}{8} = \sin 28^\circ$

SECTION B

DIRECTIVES

Cette section de l'examen comprend :

- **6 questions à réponses courtes d'une valeur de 1 point chacune et**
- **7 questions à réponses courtes d'une valeur de 2 points chacune.**

Lisez attentivement chaque question.

Il n'est pas nécessaire de montrer le travail dans la Section B de l'examen. Le pointage indiqué sera accordé pour une réponse correcte. Toutefois, tout travail accompagnant la réponse sera pris en considération.

N'écrivez pas dans la colonne « **NE PAS UTILISER** » située à la droite de la page.

COMMENCEZ LA SECTION B IMMÉDIATEMENT

NE PAS UTILISE

SECTION B

Valeur : 20 points **Temps suggéré : 40 minutes**

1. Si $x = 3$, détermine la valeur de y dans l'équation $4x + 3y = 27$.

1 point

RÉPONSE POUR N° 1 101

2. Simplifie : $\dfrac{12x^3 - 6x^2 + 2x}{2x}$

1 point

RÉPONSE POUR N° 2 102

3. Simplifie : $2x(x + 3) - 3(5x - 4) + 10$

2 points

RÉPONSE POUR N° 3 103

NE PAS UTILISER

4. Une famille a obtenu une hypothèque de 62 000,00 $ à un taux de 6¾ % amortie sur 10 ans en effectuant des versements mensuels égaux. Quel sera le montant total payé pour amortir l'hypothèque?

2 points

RÉPONSE POUR N° 4 104

5. Deux propriétés sont assurées selon les critères communs suivants :
   - chacune est assurée au montant de 150 000,00 $,
   - chacune est admissible aux « TAUX ORDINAIRES », et
   - chacune est assurée avec une franchise de 500,00 $.

   Une des propriétés est située dans la région de Winnipeg et l'autre, dans une communauté rurale du Manitoba (Table 1).
   Quel est le montant additionnel à payer pour assurer la propriété dans la région de Winnipeg?

2 points

RÉPONSE POUR N° 5 105

NE PAS UTILISER

6. Une ville a une valeur foncière totale estimée à 33 500 000,00 $. Si un montant de 1 139 000,00 $ doit être prélevé de l'impôt foncier, quel taux d'évaluation en mills doit être établi?

2 points

RÉPONSE POUR N° 6 106

7. Une famille a acheté une maison d'une valeur de 84 000,00 $ et a effectué un versement initial de 15 000,00 $. Complète le tableau.

1 point

107

Date	Versement régulier			Solde dû	Avoir du propriétaire
	Capital	Intérêt	Total		
Début				69 000,00 $	15 000,00 $
Fin du premier mois	200,00 $	488,75 $	688,75 $		

8. Une usine est évaluée à 2 196 000,00 $ et le taux de l'impôt foncier est de 34,7 mills. Si des frais additionnels de 5814,00 $ sont prélevés pour les améliorations locales, quel est le montant de l'impôt foncier?

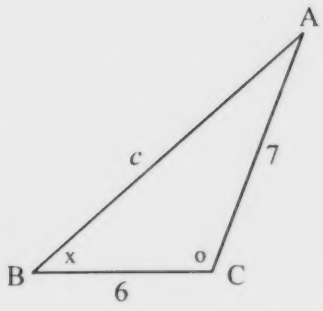
2 points

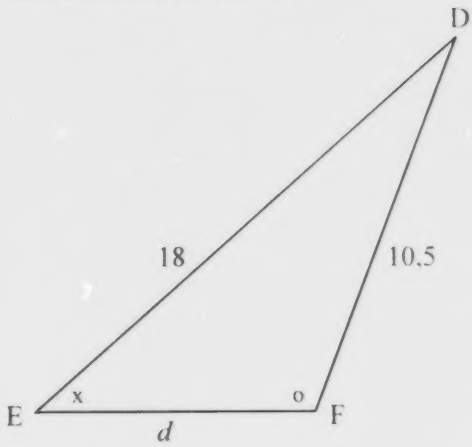
RÉPONSE POUR N° 8 108

NE PAS UTILISER

9. Dans le diagramme ci-dessous, $\triangle ABC$ est semblable au $\triangle DEF$. Détermine la longueur de AB.

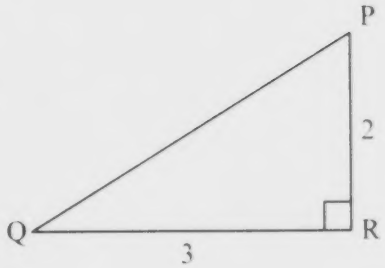
2 points





RÉPONSE POUR N° 9 109

10. Dans $\triangle PQR$, $\angle R = 90°$, $q = 2$ et $p = 3$. Détermine la mesure de $\angle P$ à **une décimale près**.



2 points

RÉPONSE POUR N° 10 110

NE PAS UTILISER

11. a) Complète le tableau ci-dessous.

1 point

111

Intervalle de classe	Centre de la classe x	Fréquence f	Fréquence Cumulée	$f \cdot x$
26,5 - 33,5		5	5	150
33,5 - 40,5	37	7	12	259
40,5 - 47,5	44	7	19	308
47,5 - 54,5	51	8	27	408
54,5 - 61,5	58	10	37	580
61,5 - 68,5	65	3	40	
	Total	40		1900

b) Calcule la moyenne des données groupées à **une décimale près**.

1 point

RÉPONSE POUR N° 11 b) 112

c) Quelles sont les bornes de la classe comprenant la médiane?

1 point

RÉPONSE POUR N° 11 c) 113

SECTION C

DIRECTIVES

Cette section de l'examen comprend **13 questions pour un total de 35 points.**

Écrivez chaque réponse **dans le cahier de l'examen** aussi proprement que possible. Organisez votre réponse en suivant les étapes nécessaires et montrez tout votre travail (diagrammes, calculs, explications et formules) dans l'espace prévu à cet effet. Le pointage indiqué sera accordé **seulement si** vous montrez les étapes pertinentes et que la réponse est correcte. Une partie des points sera accordée à du travail partiellement correct.

N'écrivez pas dans la colonne « **NE PAS UTILISER** » située à la droite des pages.

Utilisez les pages blanches à la fin du cahier d'examen comme brouillon. (Aucun point ne sera attribué au travail fait sur ces pages.)

COMMENCEZ LA SECTION C IMMÉDIATEMENT

NE PAS UTILISER

SECTION C

Valeur : 35 points **Temps suggéré : 70 minutes**

1. Résous : $\frac{1+8x}{2} + 4 = 3(x-4)$

3 points

RÉPONSE POUR N° 1 114

2. P est directement proportionnel à T. Si $P = 30$ quand $T = 25$, quelle est la valeur de P quand $T = 150$?

2 points

RÉPONSE POUR N° 2 115

NE PAS UTILISER

3. Le périmètre d'un rectangle est 46. Sa longueur est 5 de plus que deux fois sa largeur. Quelles sont les dimensions du rectangle?
(Les trois points indiqués ne seront accordés qu'à une solution algébrique.)

3 points

RÉPONSE POUR N° 3 116

4. Le coût pour passer une annonce dans un journal consiste en la somme de deux quantités : l'une est fixe et la seconde est directement proportionnelle au nombre de mots dans l'annonce. Il coûte 7,00 $ pour passer une annonce de 20 mots et il coûte 9,50 $ pour en passer une de 30 mots. Calcule le coût pour passer une annonce de 45 mots.

4 points

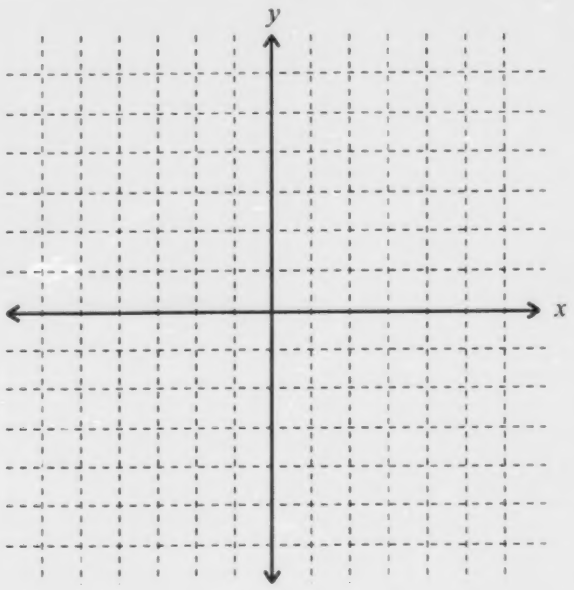
RÉPONSE POUR N° 4 117

NE PAS UTILISER

5. Détermine **graphiquement** la solution du système d'équations suivant.

$2x + y = 4$

$y = x - 5$



3 points

RÉPONSE POUR N° 5 118

6. Un édifice évalué à 115 000,00 $ est assuré pour un montant de 85 000,00 $ avec une clause de co-assurance de 80 %. Un incendie a causé des dommages de 75 000,00 $. Quel montant la compagnie d'assurance payera-t-elle?

2 points

RÉPONSE POUR N° 6 119

NE PAS UTILISER

7. La section suivante tirée du formulaire des Programmes de crédits d'impôt du Manitoba fait partie de la déclaration d'impôt d'un jeune couple avec **deux enfants à charge**. Personne dans la famille n'est admissible à un crédit pour personnes handicapées.

Complète la section suivante tirée du formulaire des Programmes de crédits d'impôt du Manitoba pour les lignes **3** et **13 à 16**.

3 points

120

Programmes de crédits d'impôt du Manitoba

T1C (MAN.) - 1998

Revenu familial net aux fins des crédits pour le coût de la vie et l'impôt foncier

Revenu net selon la ligne 236 de votre déclaration		24 951,43	1
Revenu net de votre conjoint selon la ligne 236 de sa déclaration	6030	+ 31 475,28	2
Ligne 1 plus ligne 2 **Revenu familial net aux fins des crédits pour le coût de la vie et l'impôt foncier**		=	3

Crédit d'impôt pour le coût de la vie

Crédit de base			190.00	4
Crédit en raison de l'âge pour vous-même si vous êtes né en 1933 ou avant	Inscrivez 110 $		+ 0,00	5
Crédit de base pour votre conjoint	Inscrivez 190 $	190,00		6
Crédit en raison de l'âge pour votre conjoint si né en 1933 ou avant	Inscrivez 110 $	+		7
Crédit pour personnes handicapées pour votre conjoint	Inscrivez 110 $	+		8
Additionnez les lignes 6, 7 et 8	6090	= 190,00	+ 190,00	9
Crédit de l'équivalent du montant pour conjoint		Inscrivez 190 $	+ 0,00	10
Crédit pour personnes handicapées pour vous-même ou pour une personne à charge autre que votre conjoint — Nombre de personnes handicapées	6095	0 × 110 $ =	+ 0,00	11
Crédit pour personnes à charge handicapées — Nombre de personnes à charge	6097	0 × 60 $ =	+ 0,00	12
Crédit pour enfants à charge nés en 1980 ou après — Nombre d'enfants à charge	6099	2 × 25 $ =	+	13
Additionnez les lignes 4, 5 et 9 à 13		Total des crédits 6105	=	14
Montant de la ligne 3		× 1% =	–	15
Ligne 14 moins ligne 15 (si négatif, inscrivez « 0 ») **Crédit d'impôt pour le coût de la vie**			=	16

NE PAS UTILISER

8. Calcule la prime annuelle d'une police d'« ASSURANCE POUR COPROPRIÉTAIRES D'UN CONDOMINIUM » situé dans la région de Winnipeg avec un montant d'assurance de 126 000,00 $ et une franchise de 500,00 $.

2 points

RÉPONSE POUR N° 8

121

9. Une famille s'est acheté une maison d'une valeur de 97 000,00 $ et a fait un versement initial de 16 000,00 $. Le solde dû est remboursé en effectuant des versements mensuels égaux sur une hypothèque amortie sur 20 ans à un taux de 8¼ %. Complète le tableau.

Date	Versement régulier			Solde dû	Avoir du propriétaire
	Capital	Intérêt	Total		
Début				81 000,00 $	16 000,00 $
Fin du premier mois					

Montre ton calcul de l'intérêt ici.

Montre ton calcul du versement mensuel ici.

122

3 points

NE PAS UTILISER

10. Un couple gagne les salaires suivants :

Époux		Épouse	
Revenu annuel brut	48 900,00 $	Revenu hebdomadaire brut	807,10 $
Déductions annuelles totales	19 560,00 $	Revenu hebdomadaire net	565,40 $

Calcule le revenu **mensuel moyen net** de la famille en complétant cet extrait du plan budgétaire. (L'année de travail est de 52 semaines.)

Revenu annuel régulier net Époux _____ $

Épouse _____ $

Revenu annuel total net _____ $

3 points

Revenu mensuel moyen net _____ $ 123

11. Une personne âgée de 21 ans se procure une police d'assurance-vie « MIXTE JUSQU'À 65 ANS » d'une valeur nominale de 80 000,00 $. Calcule ses primes trimestrielles.

2 points

RÉPONSE POUR N° 11 124

NE PAS UTILISER

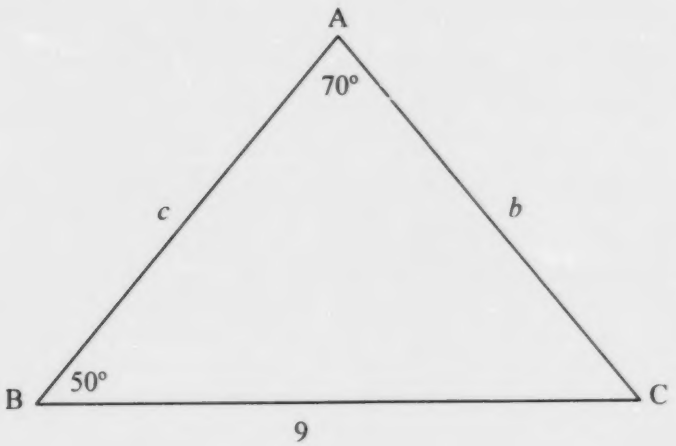
12. Calcule l'écart-type des données ci-dessous.
La moyenne des données est 60.

61, 56, 61, 62, 62, 58

2 points

RÉPONSE POUR N° 12 125

13. Dans $\triangle ABC$, $\angle A = 70°$, $\angle B = 50°$ et $a = 9$.
Détermine la valeur de c à **une décimale près**.



3 points

RÉPONSE POUR N° 13 126

- **VÉRIFIEZ VOTRE EXAMEN POUR VOUS ASSURER QUE VOUS AVEZ RÉPONDU À TOUTES LES QUESTIONS. SI LE TEMPS LE PERMET, VÉRIFIEZ VOTRE TRAVAIL.**

- **ASSUREZ-VOUS QUE LES RÉPONSES CORRESPONDANTES ONT BIEN ÉTÉ CODÉES SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES POUR LA SECTION A.**

- **VÉRIFIEZ LA FEUILLE DE RÉPONSES POUR VOUS ASSURER QUE VOTRE NOM, DATE DE NAISSANCE, NUMÉRO DE CAHIER, CODE DE L'ÉCOLE, SEXE, NUMÉRO PROVINCIAL DE L'ÉLÈVE ET LE NOM DU PROGRAMME SONT BIEN INDIQUÉS ET QUE LES CERCLES APPROPRIÉS ONT BIEN ÉTÉ NOIRCIS SUR LA FEUILLE DE RÉPONSES.**

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

AUCUN POINT NE SERA ATTRIBUÉ AU TRAVAIL FAIT SUR CETTE PAGE.

MATHÉMATIQUES 40G

Examen provincial

Formules et Tables

2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

FEUILLE DE FORMULES

TRIGONOMÉTRIE

TRIANGLE RECTANGLE	LOI DES SINUS	LOI DES COSINUS
$\sin\theta = \frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}$ $\cos\theta = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}$ $\tan\theta = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$	$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\cos A$ $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$

STATISTIQUES

NON-GROUPÉES	GROUPÉES
$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$	$\bar{x} = \frac{\sum f \cdot x}{n}$
Écart - type $= \frac{\sum \lvert \bar{x} - x \rvert}{n}$	Écart - type $= \frac{\sum f \cdot \lvert \bar{x} - x \rvert}{n}$

FONCTIONS LINÉAIRES

PENTE	FORME PENTE - ORDONNÉE À L'ORIGINE
$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$	$y = mx + b$

VARIATION PARTIELLE	INTÉRÊT SIMPLE
$C = F + kn$	$I = Ctd$

FORMULE DE CO-ASSURANCE

$$\text{Montant payé} = \frac{\text{valeur nominale de la police}}{\text{80 \% de la valeur foncière}} \times \text{perte}$$

IMPÔT FONCIER

Impôt foncier = Valeur estimée × Taux

ou

Dépenses budgétaires municipales= Valeur estimée totale × Taux

TABLE POUR LE CALCUL DES PRIMES D'ASSURANCE-VIE

Primes annuelles pour 1000 $ d'assurance.

ÂGE À L'ÉTABLISSEMENT	TEMPORAIRE		VIE ENTIÈRE (JUSQU'À 65 ANS)	PRIMES LIMITÉES (JUSQU'À 65 ANS)	MIXTE	
	10 ANS	15 ANS			JUSQU'À 60 ANS	JUSQU'À 65 ANS
15	3,58	4,08	11,14	11,82	14,35	14,98
16	3,64	4,10	11,48	12,21	14,95	15,86
17	3,70	4,13	11,82	12,60	15,34	16,74
18	3,76	4,15	12,16	12,99	15,84	17,62
19	3,83	4,17	12,50	13,38	16,34	18,50
20	3,90	4,20	12,84	13,77	16,84	19,37
21	3,96	4,22	13,25	14,26	17,48	20,17
22	4,02	4,24	13,66	14,75	18,13	20,97
23	4,09	4,26	14,07	15,24	18,78	21,77
24	4,16	4,28	14,48	15,73	19,45	22,37
25	4,23	4,31	14,87	16,23	20,07	23,38
26	4,29	4,42	15,39	16,90	20,92	24,48
27	4,36	4,53	15,91	17,58	21,77	25,58
28	4,43	4,64	16,44	18,26	22,62	26,68
29	4,50	4,75	16,97	18,94	23,48	27,79
30	4,57	4,86	17,48	19,61	23,34	28,90
31	4,74	5,10	18,15	20,54	25,52	30,49
32	4,91	5,34	18,83	21,47	26,70	32,08
33	5,09	5,58	19,51	22,40	27,88	33,67
34	5,27	5,82	20,20	23,32	29,05	35,26
35	5,46	6,05	20,87	24,24	30,22	36,85
36	5,78	6,44	21,71	25,51	31,88	39,21
37	6,10	6,83	22,56	26,78	33,55	41,57
38	6,42	7,22	23,41	28,05	35,23	43,93
39	6,74	7,61	24,26	29,32	36,90	46,29
40	7,10	8,00	25,10	30,61	38,55	48,65
41	7,58	8,60	26,20	32,50	41,00	52,49
42	8,06	9,20	27,30	34,39	43,45	56,13
43	8,54	9,80	28,40	36,28	45,90	60,17
44	9,02	10,40	29,50	38,17	48,34	64,00
45	9,53	10,99	30,60	40,05	50,82	67,83
46	10,28	12,00	32,02	43,07	54,74	75,25
47	11,03	13,01	33,44	46,09	58,66	82,67
48	11,78	14,02	34,86	49,11	62,58	90,09
49	12,53	15,03	36,28	52,13	66,50	97,50
50	13,32	16,04	37,72	55,15	70,41	104,91
51	14,75	17,70	39,58	60,86	77,97	
52	16,18	19,36	41,44	66,57	85,53	
53	17,61	21,02	43,30	72,28	93,09	
54	19,04	22,68	45,16	77,99	100,64	
55	20,47	24,34	47,02	83,68	108,19	
56	22,81	25,90	49,60			
57	25,15	27,46	52,18			
58	27,49	29,02	54,76			
59	29,83	30,59	57,35			
60	32,17	32,17	59,94			

Calcul des versements périodiques

Semestriels : × 0,51
Trimestriels : × 0,26
Mensuels : × 0,087

PRIMES ANNUELLES
(en dollars)
LOCATAIRES/CONDOMINIUM ASSURANCE DE CONTENU

	LOCATAIRES				COPROPRIÉTAIRES D'UN CONDOMINIUM			
Montant d'assurance ($)	Région de Winnipeg		Toutes autres tables		Région de Winnipeg		Toutes autres tables	
	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $
20 000	282	190	199	123				
25 000	308	206	220	148				
30 000	335	237	250	162	265	191	252	178
35 000	332	260	268	186	271	198	257	183
40 000	358	281	274	197	278	205	268	194
45 000	376	300	289	218	318	235	291	218
50 000	391	319	307	235	338	256	310	234
55 000	418	344	323	247	355	278	330	256
60 000	449	376	338	263	371	296	353	277
65 000	479	407	359	282	400	328	378	305
70 000	508	431	381	304	428	354	404	331
75 000	539	462	403	329	453	379	428	356
80 000	569	491	428	350	478	402	452	375
85 000	599	527	449	374	504	427	475	402
90 000	628	555	470	392	530	458	497	427
95 000	656	585	492	419	554	481	521	448
100 000	684	608	512	432	580	507	545	471
105 000	711	634	536	460	605	531	581	508
110 000	736	660	559	484	629	554	613	539
115 000	764	688	584	509	655	580	638	568
120 000	800	726	610	535	682	607	660	587
Par tranche additionnelle de 1000 $	6	6	4	4	5	5	5	5

PRIMES ANNUELLES

"TAUX SPÉCIAUX" POUR PROPRIÉTAIRES

(INDEMNISATION ORDINAIRE AVEC R.F.S.T. COMPLÉMENTAIRE)

	Région de Winnipeg		Table 1		Table 2		Table 3	
Montant d'assurance ($)	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $
80 000	400	325	194	171	313	276	374	335
85 000	421	346	206	182	331	293	397	350
90 000	434	359	216	191	348	306	418	372
95 000	447	372	227	203	366	324	440	386
100 000	487	412	238	215	385	345	461	408
105 000	510	435	249	221	403	352	484	428
110 000	533	458	259	228	419	370	504	446
120 000	579	504	279	247	455	401	546	486
130 000	625	550	301	266	489	435	588	521
140 000	670	595	321	284	525	464	631	557
150 000	717	642	341	301	560	497	672	593
160 000	763	688	360	318	597	529	715	630
170 000	807	732	382	338	631	555	757	672
180 000	853	778	402	353	667	592	798	708
190 000	897	822	423	374	701	621	841	743
200 000	943	868	443	395	735	650	881	780
210 000	978	903	464	410	771	682	924	818
220 000	1014	939	485	428	806	713	967	855
230 000	1050	975	505	443	842	745	1010	897
240 000	1086	1011	524	464	876	772	1051	933
250 000	1122	1047	546	483	912	806	1094	969
260 000	1157	1082	566	501	947	837	1136	1006
270 000	1193	1118	586	518	982	866	1177	1042
280 000	1228	1153	608	535	1017	902	1219	1082
290 000	1263	1188	628	555	1053	931	1262	1115
Par tranche additionnelle de 5000 $	18	18	10	10	15	15	19	19

PRIMES ANNUELLES

"TAUX ORDINAIRES" POUR PROPRIÉTAIRES

(INDEMNISATION ORDINAIRE AVEC R.F.S.T. COMPLÉMENTAIRE)

	Région de Winnipeg		Table 1		Table 2		Table 3	
Montant d'assurance ($)	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $	Franchise 200 $	Franchise 500 $
80 000	449	376	224	196	358	315	431	380
85 000	473	395	236	203	379	332	455	401
90 000	491	418	249	221	400	354	481	424
95 000	509	433	261	234	423	372	505	449
100 000	550	478	273	242	443	391	530	465
105 000	576	501	286	251	463	412	555	490
110 000	601	523	296	260	484	429	579	513
120 000	652	579	321	285	522	466	626	554
130 000	704	632	345	301	563	499	676	599
140 000	756	686	368	321	603	532	724	645
150 000	807	735	391	343	644	570	772	681
160 000	858	786	415	369	684	605	820	723
170 000	910	832	440	385	724	641	868	765
180 000	961	884	463	411	765	676	920	814
190 000	1013	938	485	435	806	712	967	856
200 000	1076	1005	509	452	846	752	1015	897
210 000	1116	1043	533	474	886	782	1063	946
220 000	1156	1085	559	493	927	821	1111	985
230 000	1197	1120	582	512	967	853	1159	1026
240 000	1237	1163	605	533	1008	891	1209	1072
250 000	1278	1203	628	552	1049	928	1257	1113
260 000	1319	1246	651	574	1088	965	1306	1156
270 000	1360	1285	676	598	1129	997	1354	1196
280 000	1401	1323	698	614	1168	1033	1403	1246
290 000	1442	1365	723	642	1209	1071	1452	1286
Par tranche additionnelle de 5000 $	20	20	12	12	18	18	21	21

AUTOPAC 1997 Table de Description de Véhicules (VÉHICULES DE TOURISME)

LA MARQUE ET LE MODÈLE	CYL	CARBURANT	ROUES MOTRICES	ANNÉE DE PRODUCTION DU MODÈLE																			
				97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	77	76	75	74 et avant
FORD AEROSTAR																							
- Camionnette	4	Essence	2RM										13	13	12								
- Camionnette	6	Essence	2RM	21	20	20	17	16	15	15	15	13	13	13	12								
- Camionnette	6	Essence	4RM	21	20	18	18	16	16	16	16												
FORD CROWN VICTORIA																							
- 4 Portes	8	Essence	2RM	21	19	18	17	15	12														
Fourgonnette FORD E250																							
- Camionnette	6	Essence	2RM		17	17	15	15	15	15	14	14	14	12	12	12	11	10	9	8	5	5	1	
- Camionnette	6	Propane	2RM			17	15	15	15	15	14	14	14	12	12	12								
- Camionnette	8	Essence	2RM		17	17	15	15	15	15	14	14	14	12	12	12	11	10	9	8	5	5	1	
- Camionnette	8	Propane	2RM			17	15	15	15	15	14	14	14	12	12	12								
FORD ESCORT L																							
- 2 Portes	4	Essence	2RM								11	11	11		10	10	9	9	8	8	7	7	7	0
- 2 Portes	4	Diesel	2RM												10	10	9	9						
- 4 Portes	4	Essence	2RM												10	10	9	9	8	8	7			
- 4 Portes	4	Diesel	2RM												10	10	9	9						
FORD ESCORT LX																							
- 2 Portes	4	Essence	2RM		16	16	14	14	13	13	13	11	11		10									
- 4 Portes	4	Essence	2RM	16	15	15	14	13	13	13	12	11	10		10	10	10							
- Familiale	4	Essence	2RM	15	15	15	13	13	13	12	12	11	10		10	10	10							
FORD TEMPO GL																							
- 2 Portes	4	Essence	2RM				13	13	13	13	12	12	12	10	10	10	9							
- 4 Portes	4	Essence	2RM				13	13	13	13	12	12	12	10	10	10	8							
- 2 Portes	6	Essence	2RM				13	13	13															
- 4 Portes	6	Essence	2RM				13	13	13															

AUTOPAC 1997 Table de Description de Véhicules (VÉHICULES DE TOURISME)

LA MARQUE ET LE MODÈLE	CYL	CARBURANT	ROUES MOTRICES	ANNÉE DE PRODUCTION DU MODÈLE																			
				97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	77	76	75	74 et avant
FORD TEMPO TRACTION INTÉGRALE																							
- 2 Portes	4	Essence	4RM										12	12									
- 4 Portes	4	Essence	4RM							14	14	12	12	12									
FORD TEMPO LX																							
- 2 Portes	4	Essence	2RM											12	12								
- 4 Portes	4	Essence	2RM				15	13	13	13	12	12	12	12	12								
- 4 Portes	6	Essence	2RM				15	13	13														
FORD THUNDERBIRD																							
- 2 Portes	4	Essence	2RM												12			12					
- 2 Portes	6	Essence	2RM						15	15	15	15	15	14	12	12	12	12	10	9			
- 2 Portes	8	Essence	2RM						15	15			15	14	12	12	12	12	10	9	7	7	7
- 4 Portes	8	Essence	2RM																				1
- Décapotable	8	Essence	2RM																				1
																							1
FORD THUNDERBIRD 55 - 57																							
- 2 Portes	8	Essence	2RM																				2
- Décapotable	8	Essence	2RM																				2
FORD THUNDERBIRD LX																							
- 2 Portes	6	Essence	2RM	21	20	19	16	16	15	15	15	15	15	14									
- 2 Portes	8	Essence	2RM	21	20	19	16	16	15	15			15	14									
FORD THUNDERBIRD SPORT																							
- 2 Portes	8	Essence	2RM						15				15	14									

Primes AUTOPAC 1997 (Véhicules de tourisme)

TERRITOIRE 1

			GROUPES TARIFAIRES																
	RABAIS	MONTANT DE LA FRANCHISE	0	1	2	[illegible]	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
À TARIF UNIVERSEL	0 SANS MÉRITE	500	388	445	498		745	775	859	895	901	977	1055	1102	1150	1205	1260	1348
		200	40	46	50		87	87	87	87	89	89	89	89	89	89	89	96
		100	68	74	85		150	150	150	150	155	155	155	155	155	155	155	166
	1 MÉRITE 5 %	500	369	423	473		708	736	816	850	856	928	1002	1047	1092	1145	1197	1281
		200	36	44	47		83	83	83	83	85	85	85	85	85	85	85	91
		100	65	70	81		142	142	142	142	147	147	147	147	147	147	147	158
	2 MÉRITES 10 %	500	349	400	448		670	697	773	805	811	879	949	992	1035	1084	1134	1213
		200	36	41	45		78	78	78	78	80	80	80	80	80	80	80	86
		100	41	67	76		135	135	135	135	139	139	139	139	139	139	139	149
	3 MÉRITES 15 %	500	330	378	423		633	659	730	761	766	830	897	937	977	1024	1071	1146
		200	34	39	42		74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	76	82
		100	58	63	72		127	127	127	127	132	132	132	132	132	132	132	141
	4 MÉRITES 20 %	500	310	356	398		596	620	687	716	721	782	844	882	920	964	1008	1078
		200	32	37	40		70	70	70	70	71	71	71	71	71	71	71	77
		100	54	59	68		120	120	120	120	124	124	124	124	124	124	124	133
	5 MÉRITES 25 %	500	291	334	373		559	581	644	671	676	733	791	826	862	904	945	1011
		200	30	34	37		65	65	65	65	67	67	67	67	67	67	67	72
		100	51	55	64		112	112	112	112	116	116	116	116	116	116	116	124
DE PLAISANCE	0 SANS MÉRITE	500	384	438	478		690	717	759	791	827	873	919	965	1012	1053	1098	1174
		200	40	46	50		87	87	87	87	89	89	89	89	89	89	89	96
		100	68	74	85		150	150	150	150	155	155	155	155	155	155	155	166
	1 MÉRITE 5 %	500	365	416	454		655	681	721	751	786	829	873	917	961	1000	1043	1115
		200	38	44	47		83	83	83	83	85	85	85	85	85	85	85	91
		100	65	70	81		142	142	142	142	147	147	147	147	147	147	147	158
	2 MÉRITES 10 %	500	346	394	430		621	645	683	712	744	786	827	868	911	948	988	1057
		200	36	41	45		78	78	78	78	80	80	80	80	80	80	80	86
		100	61	67	76		135	135	135	135	139	139	139	139	139	139	139	149
	3 MÉRITES 15 %	500	326	372	406		586	609	645	672	703	742	781	820	860	895	933	998
		200	34	39	42		74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	76	82
		100	58	63	72		127	127	127	127	132	132	132	132	132	132	132	141
	4 MÉRITES 20 %	500	307	350	382		552	574	607	633	662	698	735	772	810	842	878	939
		200	32	37	40		70	70	70	70	71	71	71	71	71	71	71	77
		100	54	59	68		120	120	120	120	124	124	124	124	124	124	124	133
	5 MÉRITES 25 %	500	288	328	358		517	538	569	593	620	655	689	724	759	790	823	880
		200	30	34	37		65	65	65	65	67	67	67	67	67	67	67	72
		100	51	55	64		112	112	112	112	116	116	116	116	116	116	116	124

♦ ARC				
MÉRITES	500 000	1 000 000	2 000 000	5 000 000
0	20	27	33	53
1	19	26	31	50
2	18	24	30	48
3	17	23	28	45
4	16	22	26	42
5	15	20	25	40

♦ La somme de 40 000 $ est la valeur assurable maximale avec une prime de 8 $ par tranche de 1000 $ supplémentaire.

♦ ARC : Assurance de responsabilité civile

Primes AUTOPAC 1997 (Véhicules de tourisme) TERRITOIRE 2

	RABAIS	MONTANT DE LA FRANCHISE	GROUPES TARIFAIRES 0	1	2	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
À TARIF UNIVERSEL	0 SANS MÉRITE	500	270	329	364	569	590	625	649	678	716	753	791	828	864	901	964
		200	40	46	50	87	87	87	87	89	89	89	89	89	89	89	96
		100	68	74	85	150	150	150	150	155	155	155	155	155	155	155	166
	1 MÉRITE 5 %	500	256	313	346	541	560	594	617	644	680	715	751	787	821	956	976
		200	38	44	47	83	83	83	83	85	85	85	85	85	85	85	91
		100	65	70	81	142	142	142	142	147	147	147	147	147	147	147	158
	2 MÉRITES 10 %	500	243	296	328	512	531	562	584	610	644	678	712	745	778	811	868
		200	36	41	45	78	78	78	78	80	80	80	80	80	80	80	86
		100	61	67	76	135	135	135	135	139	139	139	139	139	139	139	149
	3 MÉRITES 15 %	500	229	280	309	484	501	531	552	576	609	640	672	704	734	766	819
		200	34	39	42	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	76	82
		100	58	63	72	127	127	127	127	132	132	132	132	132	132	132	141
	4 MÉRITES 20 %	500	216	263	291	455	472	500	519	542	573	602	633	662	691	721	771
		200	32	37	40	70	70	70	70	71	71	71	71	71	71	71	77
		100	54	59	68	120	120	120	120	124	124	124	124	124	124	124	133
	5 MÉRITES 25 %	500	202	247	273	427	442	469	487	508	537	565	593	621	648	676	723
		200	30	34	37	65	65	65	65	67	67	67	67	67	67	67	72
		100	51	55	64	112	112	112	112	116	116	116	116	116	116	116	124
DE PLAISANCE	0 SANS MÉRITE	500	243	306	333	499	517	541	561	596	621	649	683	718	748	778	833
		200	40	46	50	87	87	87	87	89	89	89	89	89	89	89	96
		100	68	74	85	150	150	150	150	155	155	155	155	155	155	155	166
	1 MÉRITE 5 %	500	231	291	316	474	491	514	533	566	590	617	649	682	711	739	791
		200	38	44	47	83	83	83	83	85	85	85	85	85	85	85	91
		100	65	70	81	142	142	142	142	147	147	147	147	147	147	147	158
	2 MÉRITES 10 %	500	219	275	300	449	465	487	505	536	559	584	615	646	673	700	750
		200	36	41	45	78	78	78	78	80	80	80	80	80	80	80	86
		100	61	67	76	135	135	135	135	139	139	139	139	139	139	139	149
	3 MÉRITES 15 %	500	207	260	283	424	439	460	477	507	528	552	581	610	636	661	708
		200	34	39	42	74	74	74	74	76	76	76	76	76	76	76	82
		100	58	63	72	127	127	127	127	132	132	132	132	132	132	132	141
	4 MÉRITES 20 %	500	194	245	266	399	414	433	449	477	497	519	546	574	598	622	666
		200	32	37	40	70	70	70	70	71	71	71	71	71	71	71	77
		100	54	59	68	120	120	120	120	124	124	124	124	124	124	124	133
	5 MÉRITES 25 %	500	182	229	250	374	388	406	421	447	466	487	512	538	561	583	625
		200	30	34	37	65	65	65	65	67	67	67	67	67	67	67	72
		100	51	55	64	112	112	112	112	116	116	116	116	116	116	116	124

♦ ARC				
MÉRITES	500 000	1 000 000	2 000 000	5 000 000
0	20	27	33	53
1	19	26	31	50
2	18	24	30	48
3	17	23	28	45
4	16	22	26	42
5	15	20	25	40

♦ La somme de 40 000 $ est la valeur assurable maximale avec une prime de 8 $ par tranche de 1000 $ supplémentaire.

♦ ARC : Assurance de responsabilité civile

TABLE DE PAIEMENTS MENSUELS POUR AMORTISSEMENT D'UNE HYPOTHÈQUE DE 1000,00 $

n	5 %	5¼ %	5½ %	5¾ %	6 %	6¼ %	6½ %	6¾ %	7 %	7¼ %	7½ %	7¾ %	8 %	8¼ %	8½ %	8¾ %	9 %	n
1	85,61	85,72	85,84	85,95	86,07	86,18	86,30	86,41	86,53	86,64	86,76	86,87	86,99	87,10	87,22	87,34	87,45	1
2	43,87	43,98	44,10	44,21	44,32	44,43	44,55	44,66	44,77	44,89	45,00	45,11	45,23	45,34	45,46	45,57	45,68	2
3	29,97	30,08	30,20	30,31	30,42	30,54	30,65	30,76	30,88	30,99	31,11	31,22	31,34	31,45	31,57	31,68	31,80	3
4	23,04	23,14	23,26	23,37	23,49	23,60	23,71	23,83	23,95	24,06	24,18	24,30	24,41	24,53	24,65	24,77	24,89	4
5	18,87	18,99	19,10	19,22	19,33	19,45	19,57	19,68	19,80	19,92	20,04	20,16	20,28	20,40	20,52	20,64	20,76	5
6	16,10	16,22	16,34	16,46	16,57	16,69	16,81	16,93	17,05	17,17	17,29	17,41	17,53	17,66	17,78	17,90	18,03	6
7	14,13	14,25	14,37	14,49	14,61	14,73	14,85	14,97	15,09	15,22	15,34	15,46	15,59	15,71	15,84	15,96	16,09	7
8	12,66	12,78	12,90	13,02	13,14	13,26	13,39	13,51	13,63	13,76	13,88	14,01	14,14	14,26	14,39	14,52	14,65	8
9	11,52	11,64	11,76	11,88	12,01	12,13	12,25	12,38	12,51	12,63	12,76	12,89	13,02	13,15	13,28	13,41	13,54	9
10	10,61	10,73	10,85	10,98	11,10	11,23	11,35	11,48	11,61	11,74	11,87	12,00	12,13	12,27	12,40	12,53	12,67	10
11	9,86	9,99	10,11	10,24	10,37	10,49	10,62	10,75	10,88	11,02	11,15	11,28	11,42	11,55	11,69	11,82	11,96	11
12	9,25	9,37	9,50	9,63	9,76	9,89	10,02	10,15	10,28	10,42	10,55	10,69	10,82	10,96	11,10	11,24	11,38	12
13	8,73	8,86	8,99	9,12	9,25	9,38	9,51	9,65	9,78	9,92	10,05	10,19	10,33	10,47	10,61	10,75	10,90	13
14	8,29	8,42	8,55	8,68	8,81	8,95	9,08	9,22	9,35	9,49	9,63	9,77	9,91	10,06	10,20	10,34	10,49	14
15	7,91	8,04	8,17	8,30	8,44	8,57	8,71	8,85	8,99	9,13	9,27	9,41	9,56	9,70	9,85	9,99	10,14	15
16	7,58	7,71	7,84	7,98	8,11	8,25	8,39	8,53	8,67	8,81	8,96	9,10	9,25	9,40	9,54	9,69	9,85	16
17	7,29	7,42	7,56	7,69	7,83	7,97	8,11	8,25	8,40	8,54	8,69	8,83	8,98	9,13	9,28	9,43	9,59	17
18	7,03	7,17	7,30	7,44	7,58	7,72	7,87	8,01	8,16	8,30	8,45	8,60	8,75	8,90	9,05	9,21	9,36	18
19	6,80	6,94	7,08	7,22	7,36	7,50	7,65	7,79	7,94	8,09	8,24	8,39	8,55	8,70	8,85	9,01	9,17	19
20	6,60	6,74	6,88	7,02	7,16	7,31	7,46	7,60	7,75	7,90	8,06	8,21	8,36	8,52	8,68	8,84	9,00	20
25	5,85	5,99	6,14	6,29	6,44	6,60	6,75	6,91	7,07	7,23	7,39	7,55	7,72	7,88	8,05	8,22	8,39	25
n	5 %	5¼ %	5½ %	5¾ %	6 %	6¼ %	6½ %	6¾ %	7 %	7¼ %	7½ %	7¾ %	8 %	8¼ %	8½ %	8¾ %	9 %	n

MATHÉMATIQUES 40G

Clé de correction et erreurs communes constatées par les correcteurs et les correctrices

EXAMEN PROVINCIAL

Le 18 janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

RÉSUMÉ DES RÉPONSES

MATHÉMATIQUES 40G, le 18 janvier 2000

Section A : 30 questions à choix multiples d'une valeur de 1,5 points chacune pour un total de 45 points

1.	B	11.	B	21.	B
2.	D	12.	B	22.	C
3.	A	13.	D	23.	C
4.	D	14.	D	24.	C
5.	C	15.	B	25.	D
6.	D	16.	C	26.	D
7.	A	17.	A	27.	B
8.	D	18.	C	28.	B
9.	A	19.	B	29.	A
10.	A	20.	B	30.	C

Section B : 11 questions à réponses courtes pour un total de 20 points

1.	1 point	$y = 5$	6.	2 points	**34 mills**	10.	2 points	$\angle P = 56{,}3°$
2.	1 point	$6x^2 - 3x + 1$	7.	1 point	**68 800,00 $**	11a.	1 point	**30**
3.	2 points	$2x^2 - 9x + 22$			**15 200,00 $**			**195**
4.	2 points	**85 411,20 $**	8.	2 points	**82 015,20 $**	11b.	1 point	**47,5**
5.	2 points	**392,00 $**	9.	2 points	$c = 12$	11c.	1 point	**47,5 - 54,5**

Section C : 13 questions à réponses longues pour un total de 35 points

1.	3 points	4.	4 points	7.	3 points	10.	3 points	13.	3 points
2.	2 points	5.	3 points	8.	2 points	11.	2 points		
3.	3 points	6.	2 points	9.	3 points	12.	2 points		

NE PAS UTILISER

SECTION B

Valeur : 20 points **Temps suggéré : 40 minutes**

1. Si $x = 3$, détermine la valeur de y dans l'équation $4x + 3y = 27$.

1 point

$4(3) + 3y = 27$	½ point
$12 + 3y = 27$	
$3y = 15$	
$y = 5$	½ point

RÉPONSE POUR N° 1 101

$y = 5$

2. Simplifie : $\dfrac{12x^3 - 6x^2 + 2x}{2x}$

- 2 termes exacts ½ point

1 point

RÉPONSE POUR N° 2 102

$6x^2 - 3x + 1$

3. Simplifie : $2x(x+3) - 3(5x-4) + 10$

2 points

$2x^2 + 6x - 15x + 12 + 10$	1½ points
Si les termes ont été regroupés correctement	½ point

RÉPONSE POUR N° 3 103

$2x^2 - 9x + 22$

NE PAS UTILISER

4. Une famille a obtenu une hypothèque de 62 000,00 $ à un taux de 6¾ % amortie sur 10 ans en effectuant des versements mensuels égaux. Quel sera le montant total payé pour amortir l'hypothèque?

2 points

½ point	½ point	½ point	½ point

$$\frac{62\,000}{1\,000} \times 11{,}48 \times 12 \times 10 = 85\,411{,}20\ \$$$

RÉPONSE POUR N° 4 104

85 411,20 $

5. Deux propriétés sont assurées selon les critères communs suivants :
   - chacune est assurée au montant de 150 000,00 $,
   - chacune est admissible aux « TAUX ORDINAIRES », et
   - chacune est assurée avec une franchise de 500,00 $.

Une des propriétés est située dans la région de Winnipeg et l'autre, dans une communauté rurale du Manitoba (Table 1).
Quel est le montant additionnel à payer pour assurer la propriété dans la région de Winnipeg?

2 points

Utilisation du nombre exact provenant de la table des primes	**1 point**
Utilisation de l'autre valeur exacte	**½ point**
Différence	**½ point**

Région de Wpg	735,00
Table 1	343,00
Différence	392,00

RÉPONSE POUR N° 5 105

392,00 $

NE PAS UTILISER

6. Une ville a une valeur foncière totale estimée à 33 500 000,00 $. Si un montant de 1 139 000,00 $ doit être prélevé de l'impôt foncier, quel taux d'évaluation en mills doit être établi?

2 points

$1\,139\,000 = 33\,500\,000 \times \text{taux}$

$\text{taux} = \dfrac{1\,139\,000}{33\,500\,000}$ **1 point**

$\text{taux} = 0{,}034$ **½ point**

taux d'évaluation = 34 mills **½ point**

RÉPONSE POUR N° 6 106

34 mills

7. Une famille a acheté une maison d'une valeur de 84 000,00 $ et a effectué un versement initial de 15 000,00 $. Complète le tableau.

1 point 107

Date	Versement régulier			Solde dû	Avoir du propriétaire
	Capital	Intérêt	Total		
Début				69 000,00 $	15 000,00 $
Fin du premier mois	200,00 $	488,75 $	688,75 $	**68 800,00 $**	**15 200,00 $**
				½ point	**½ point**

8. Une usine est évaluée à 2 196 000,00 $ et le taux de l'impôt foncier est de 34,7 mills. Si des frais additionnels de 5814,00 $ sont prélevés pour les améliorations locales, quel est le montant de l'impôt foncier?

2 points

2 196 000	×	0,0347	=	76 201,20
½ point		**½ point**		**½ point**

$76\,201{,}20 + 5814 = 82\,015{,}20$ **½ point**

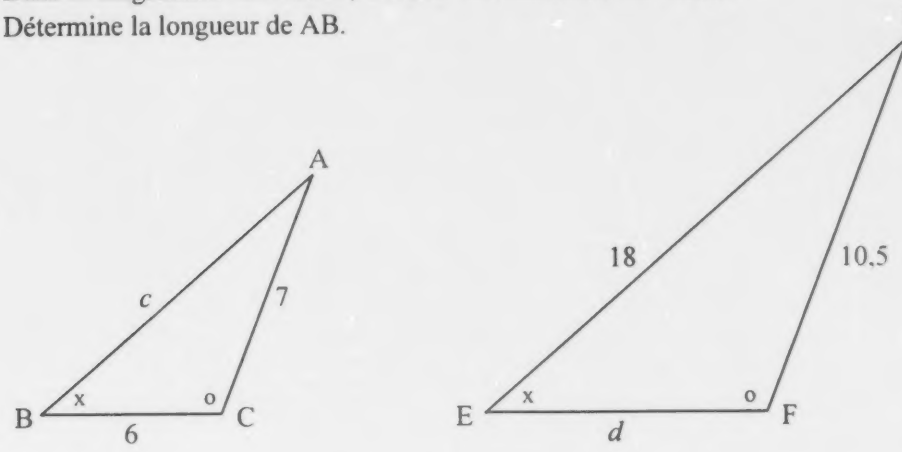
RÉPONSE POUR N° 8 108

82 015,20 $

NE PAS UTILISER

9. Dans le diagramme ci-dessous, $\triangle ABC$ est semblable au $\triangle DEF$. Détermine la longueur de AB.

2 points



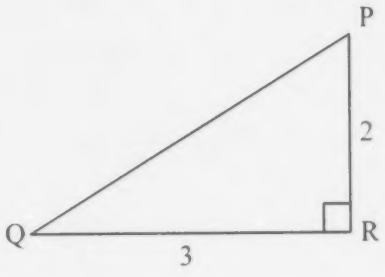
$\frac{7}{10,5} = \frac{c}{18}$	**1 point**
$c = \frac{7(18)}{10,5}$	**½ point**
$c = 12$	**½ point**

RÉPONSE POUR N° 9 109

$c = 12$

10. Dans $\triangle PQR$, $\angle R = 90°$, $q = 2$ et $p = 3$. Détermine la mesure de $\angle P$ à **une décimale près**.

2 points



$\tan P = \frac{3}{2}$	**1 point**
$\angle P = 56,3099...$	**½ point**
$\angle P = 56,3°$	**½ point**

RÉPONSE POUR N° 10 110

$\angle P = 56,3°$

NE PAS UTILISER

11. a) Complète le tableau ci-dessous.

1 point

111

Intervalle de classe	Centre de la classe x	Fréquence f	Fréquence Cumulée	$f \cdot x$
26,5 - 33,5	**30** ½ point	5	5	150
33,5 - 40,5	37	7	12	259
40,5 - 47,5	44	7	19	308
47,5 - 54,5	51	8	27	408
54,5 - 61,5	58	10	37	580
61,5 - 68,5	65	3	40	**195** ½ point
	Total	40		1900

b) Calcule la moyenne des données groupées à **une décimale près**.

1 point

$\frac{1900}{40}$ ½ point

$= 47,5$ ½ point

RÉPONSE POUR N° 11 b) 112

47,5

c) Quelles sont les bornes de la classe comprenant la médiane?

1 point

$\frac{41}{2} = 20,5^{e}$ élément ½ point

RÉPONSE POUR N° 11 c) 113

47,5 - 54,5

NE PAS UTILISER

SECTION C

Valeur : 35 points **Temps suggéré : 70 minutes**

1. Résous : $\frac{1+8x}{2}+4=3(x-4)$

3 points

$2\left[\frac{1+8x}{2}+4\right]=\left[3(x-4)\right]2\}$ **2 points**

$1+8x+8=6x-24$

$8x-6x=-24-8-1$ } **½ point**

$2x=-33$

$x=-\frac{33}{2}$ **½ point**

RÉPONSE POUR N° 1 114

$x=-\frac{33}{2}$

Réponse seule = **1 point**

2. *P* est directement proportionnel à *T*. Si $P = 30$ quand $T = 25$, quelle est la valeur de *P* quand $T = 150$?

2 points

$P \propto T$
$P = kT$
$30 = k(25)$ } **½ point**
$\frac{30}{25} = k$
$k = 1{,}2$ **½ point**
$P = 1{,}2T$ **½ point**
$P = 1{,}2(150)$
$P = 180$ **½ point**

ou

$\frac{P_1}{P_2}=\frac{T_1}{T_2}$ **½ point**
$\frac{30}{P_2}=\frac{25}{150}$ **½ point**
$\frac{4500}{25}=P_2$ **½ point**
$P_2 = 180$ **½ point**

RÉPONSE POUR N° 2 115

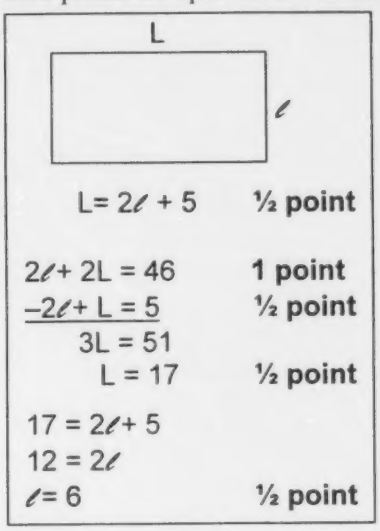
$P = 180$

Réponse seule = **1 point**

NE PAS UTILISER

3. Le périmètre d'un rectangle est 46. Sa longueur est 5 de plus que deux fois sa largeur. Quelles sont les dimensions du rectangle?
(Les trois points indiqués ne seront accordés qu'à une solution algébrique.)

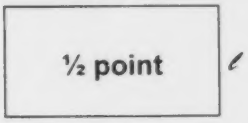
3 points



L= 2ℓ + 5 ½ point

2ℓ+ 2L = 46 1 point
−2ℓ+ L = 5 ½ point
3L = 51
L = 17 ½ point

17 = 2ℓ+ 5
12 = 2ℓ
ℓ= 6 ½ point



P = 2L + 2ℓ
46 = 2(2ℓ+ 5) + 2(ℓ) 1½ points
46 + 6ℓ+ 10
ℓ= 6 ½ point

L = 2(6) + 5
L = 17 ½ point

RÉPONSE POUR N° 3 116

ℓ = 6, L = 17
Réponse seule = **1 point**

4. Le coût pour passer une annonce dans un journal consiste en la somme de deux quantités : l'une est fixe et la seconde est directement proportionnelle au nombre de mots dans l'annonce. Il coûte 7,00 $ pour passer une annonce de 20 mots et il coûte 9,50 $ pour en passer une de 30 mots. Calcule le coût pour passer une annonce de 45 mots.

4 points

C = F + kn
9,50 = F + 30k ½ point
7,00 = F + 20k ½ point
2,50 = 10k ½ point
k = 0,25 ½ point

ou

C = F + kn
9,50 – 7,00 = 2,50 ½ point
30 – 20 = 10 ½ point
k = 0,25 1 point

7,00 = F + 20(0,25) ½ point
7,00 = F + 5
F = 2,00 ½ point
C = 2,00 + 0,25(45) ½ point
C = 2,00 + 11,25
C = 13,25 $ ½ point

RÉPONSE POUR N° 4 117

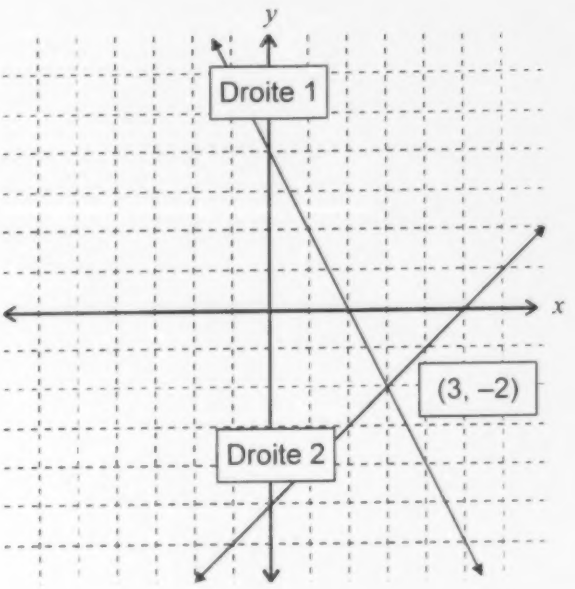
Coût = 13,25 $
Réponse seule = **1 point**

NE PAS UTILISER

5. Détermine **graphiquement** la solution du système d'équations suivant.

$2x + y = 4$

$y = x - 5$



Droite 1
y = –2x + 4 **½ point**
m = –2 **½ point**
b = 4 **½ point**

Droite 2 **1 point**

Point d'intersection
½ point

3 points

RÉPONSE POUR N° 5 118

(3, –2)
Réponse seule = **1 point**

6. Un édifice évalué à 115 000,00 $ est assuré pour un montant de 85 000,00 $ avec une clause de co-assurance de 80 %. Un incendie a causé des dommages de 75 000,00 $. Quel montant la compagnie d'assurance payera-t-elle?

$115\,000 \times 0{,}8 = 92\,000$ **½ point**

$\text{Montant payé} = \frac{85\,000}{92\,000} \times 75\,000$ **1 point**

$= 69\,293{,}48$ **½ point**

2 points

RÉPONSE POUR N° 6 119

69 293,48 $
Réponse seule = **1 point**

NE PAS UTILISER

7. La section suivante tirée du formulaire des Programmes de crédits d'impôt du Manitoba fait partie de la déclaration d'impôt d'un jeune couple avec **deux enfants à charge**. Personne dans la famille n'est admissible à un crédit pour personnes handicapées.

Complète la section suivante tirée du formulaire des Programmes de crédits d'impôt du Manitoba pour les lignes **3** et **13 à 16**.

3 points 120

Manitoba

Programmes de crédits d'impôt du Manitoba

T1C (MAN.) - 1998

Revenu familial net aux fins des crédits pour le coût de la vie et l'impôt foncier

Revenu net selon la ligne 236 de votre déclaration		24 951,43	1
Revenu net de votre conjoint selon la ligne 236 de sa déclaration	6030	+ 31 475,28	2
Ligne 1 plus ligne 2 **Revenu familial net aux fins des crédits pour le coût de la vie et l'impôt**	½ point	56 426,71	3

Crédit d'impôt pour le coût de la vie

Crédit de base			190,00	4
Crédit en raison de l'âge pour vous-même si vous êtes né en 1933 ou avant	Inscrivez 110 $		+ 0,00	5
Crédit de base pour votre conjoint	Inscrivez 190 $	190,00		6
Crédit en raison de l'âge pour votre conjoint si né en 1933 ou avant	Inscrivez 110 $	+		7
Crédit pour personnes handicapées pour votre conjoint	Inscrivez 110 $	+		8
Additionnez les lignes 6, 7 et 8	6090	= 190,00	+ 190,00	9
Crédit de l'équivalent du montant pour conjoint		Inscrivez 190 $	+ 0,00	10
Crédit pour personnes handicapées pour vous-même ou pour une personne à charge autre que votre conjoint — Nombre de personnes handicapées	6095	0 × 110 $ =	+ 0,00	11
Crédit pour personnes à charge handicapées — Nombre de personnes à charge	6097	0 × 60 $ =	+ 0,00	12
Crédit pour enfants à charge nés en 1980 ou après — Nombre d'enfants à charge	6099	2 × ½ point	50,00	13
Additionnez les lignes 4, 5 et 9 à 13		Total des c ½ point	430,00	14
Montant de la ligne 3	56 426,71 ½ point	½ point	564,27	15
Ligne 14 moins ligne 15 (si négatif, inscrivez « 0 »)		**Crédit d'impôt pour le coût d** ½ point	0,00	16

NE PAS UTILISER

8. Calcule la prime annuelle d'une police d'« ASSURANCE POUR COPROPRIÉTAIRES D'UN CONDOMINIUM » situé dans la région de Winnipeg avec un montant d'assurance de 126 000,00 $ et une franchise de 500,00 $.

De la table 607	½ point
Plus 6 × 5 = 30	1 point
Total 637	½ point

2 points

RÉPONSE POUR N° 8 121

637,00 $
Réponse seule = **1 point**

9. Une famille s'est acheté une maison d'une valeur de 97 000,00 $ et a fait un versement initial de 16 000,00 $. Le solde dû est remboursé en effectuant des versements mensuels égaux sur une hypothèque amortie sur 20 ans à un taux de 8¼ %. Complète le tableau.

Date	Versement régulier			Solde dû	Avoir du propriétaire
	Capital	Intérêt	Total		
Début				81 000,00 $	16 000,00 $
Fin du premier mois	**133,24 $** **½ point**	**556,88 $**	**690,12 $**		

½ point pour les nombres écrits au bon endroit dans le tableau

3 points

Montre ton calcul de l'intérêt ici. 122

$$81\,000 \times 0{,}0825 \times \frac{1}{12} = 556{,}88$$

1 point

Montre ton calcul du versement mensuel ici.

8,52 × 81 = 690,12
½ point **½ point**

NE PAS UTILISER

10. Un couple gagne les salaires suivants :

Époux		Épouse	
Revenu annuel brut	48 900,00 $	Revenu hebdomadaire brut	807,10 $
Déductions annuelles totales	19 560,00 $	Revenu hebdomadaire net	565,40 $

Calcule le revenu **mensuel moyen net** de la famille en complétant cet extrait du plan budgétaire. (L'année de travail est de 52 semaines.)

Revenu annuel régulier net	Époux	**29 340,00 $** (48 900 – 19 560)	**1 point**
	Épouse	**29 400,80 $** (565,40 × 52)	**1 point**
	Revenu annuel total net	**58 740,80 $**	**½ point**

123

3 points

Revenu mensuel moyen net **4895,07 $** **½ point**

11. Une personne âgée de 21 ans se procure une police d'assurance-vie « MIXTE JUSQU'À 65 ANS » d'une valeur nominale de 80 000,00 $. Calcule ses primes trimestrielles.

2 points

$20{,}17 \times 80 \times 0{,}26 = 419{,}54$ **2 points**

2 éléments sur 3 — 1 point

1 élément exact — ½ point

124

RÉPONSE POUR N° 11

419,54 $
Réponse seule = 1 point

NE PAS UTILISER

12. Calcule l'écart-type des données ci-dessous.
La moyenne des données est 60.

61, 56, 61, 62, 62, 58

2 points

$|60 - 61| = 1$
$|60 - 56| = 4$
$|60 - 61| = 1$
$|60 - 62| = 2$
$|60 - 62| = 2$
$|60 - 58| = 2$

1 point

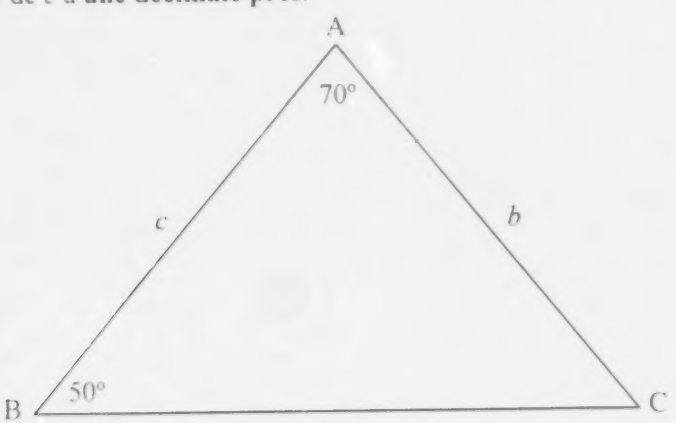
$12 \div 6 = 2$ **½ point**

Total = 12 **½ point**

RÉPONSE POUR N° 12 125

2
Réponse seule = **1 point**

13. Dans $\triangle ABC$, $\angle A = 70°$, $\angle B = 50°$ et $a = 9$.
Détermine la valeur de c à **une décimale près**.



3 points

$\angle C = 180° - (70° + 50°)$
$\angle C = 60°$ **½ point**

$\frac{c}{\sin C} = \frac{a}{\sin A}$ **½ point**

$\frac{c}{\sin 60°} = \frac{9}{\sin 70°}$ **½ point**

$c = \frac{9 \sin 60°}{\sin 70°}$ **½ point**

$c = 8{,}29...$ **½ point**

$c = 8{,}3$ **½ point**

RÉPONSE POUR N° 13 126

8,3
Réponse seule = **1 point**

MATHÉMATIQUES 40G

Erreurs communes constatées par les correcteurs et correctrices

Le 18 janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

Mathématiques 40G—le 18 janvier 2000
Erreurs communes constatées par les correcteurs et les correctrices

Section B

N° de la question	Description des erreurs
1	• Ne pas changer $4x$ à $-4x$ en transférant le terme au côté droit de l'équation
2	• $\frac{2x}{2x} = x$ • $\frac{8x^6}{2x}$ • $6x^2 - 3x$ • Les élèves laissent tomber le symbole « + » entre les termes polynomiaux positifs
3	• $2x(x + 3)$ Réponse $2x^2 + 6$ • $2x(x + 3)$ devient $\underline{\underline{4x^2}} + 6x$ • Les élèves laissent tomber le symbol « + » entre les termes polynomiaux positifs
4	• 62 x 11,48 x 10 = 7117,60 $ • 62 x 11,48 x 12 = 8541,12 $ • 62 x 11,48 = 711,76 $ • 62 x 11,35 x 10 x 12 = 84 444,00 $
5	• taux spéciaux avec franchise de 500 $: 642 − 301 = 341 $; taux spéciaux avec franchise de 200 $: 717 − 341 = 376 $ • 735 x 150 000 = 110 250 000 $ 343 x 150 000 = 51 450 000 $ Différence = 58 800 000 $
6	• Valeur estimée / Impôt foncier • Diviser incorrectement $\left(\frac{\text{Valeur estimée}}{\text{Montant à être prélevé}} \text{ au lieu de } \frac{\text{Montant à être prélevé}}{\text{Valeur estimée}}\right)$ • Les élèves n'ont pas exprimé le taux en mills (ont donné 0,034 et non 34 mills)

Section B (suite)

N° de la question	Description des erreurs
7	• Soustraire et additionner « Total » au lieu de Capital • Soustraire et additionner « Intérêt » au lieu de Capital • Augmenter l'avoir du propriétaire et/ou réduire le solde dû par le montant total du paiement ou par l'intérêt au lieu du Capital
8	• Ne pas diviser par 1000 le taux en mills avant de multiplier • Oublier d'additionner les améliorations locales • Additionner les améliorations locales à la valeur estimée et ensuite multiplier par le taux en mills • Diviser par le taux en mills au lieu de multiplier
9	• Renverser les rapports • Utiliser le théorème de Pythagore, la loi des sinus, la loi des cosinus pour trouver la valeur de d
10	• Hypoténuse = 4 • Tan P = 2/3
11b)	• $\frac{\text{Additionner les centres de la classe}}{6}$ • $\frac{1900}{6}$ • 48
11c)	• 40,5 - 47,5 • 40,5 - 47,5 et 47,5 - 54,5 • 47,5 • 7

Section C

N° de la question	Description des erreurs
1	• Multiplier seulement le côté gauche par 2 • Laisser tomber le symbole négatif • $\frac{1+8x}{2} = 2+4x$ • Additionner $\frac{1+8x}{2} = \frac{9x}{2}$ au côté gauche • Multiplier par un autre facteur ex. 12 — mais ne pas multiplier correctement (i.e. erreur de distribution double)
2	• Soustraire 25 de 30 et obtenir 5 et ensuite additionner 5 à 150. • K = PT = 30(25) = 750 ; 750 = 150P ; 5 = P
3	• Ne pas multiplier par 2 pour obtenir 2L + 2 ℓ • $\ell + 5$ • $2\ell - 5$ pour la longueur • △ non □
4	• Proportion directe ex. 25¢/mot x 45 (oublier le coût fixe) • Utiliser la méthode de la pente/pente incorrecte
5	• Les droites sur le graphique ne sont pas tracées avec précision • Ne pas utiliser une règle • Situer deux points près l'un de l'autre et manquer de précision en traçant les droites à travers les points • (–2, 3) au lieu de (3, –2)
6	• 85 000 x 80 % = 68 000 • $\frac{115\,000}{85\,000(0,8)}$ x 75 000 • Arrondir $\frac{115\,000}{85\,000(0,8)}$

Section C (Suite)

N° de la question	Description des erreurs
7	• Ligne 14 190 + 50 = 240 au lieu de 190 + 190 + 50 = 430 • Ligne 14 – 15 = –134,27 au lieu de 0
8	• Utiliser la table des locataires au lieu de celle des copropriétaires d'un condominium • Utiliser une franchise de 200 $ au lieu de 500 $
9	• Multiplier par 20 ans au lieu de 1/12 en calculant l'intérêt • 81 000 ÷ 20 ÷ 12 = 337,50 $ • Les élèves n'ont pas placé leurs calculs aux bons endroits dans le tableau
10	• Arrondir incorrectement • Utiliser le revenu brut au lieu du revenu net • Utiliser journalier, hebdomadaire ou mensuel au lieu d'annuel • Utiliser une année de 48 semaines • Soustraire en calculant le revenu de l'épouse parce qu'ils ont soustrait en calculant celui de l'époux
11	• Diviser par 4 au lieu de multiplier par 0,26 • Ne pas diviser par 1000
12	• Oublier de prendre la valeur absolue • Recalculer la moyenne incorrectement même si elle est déjà donnée ex. $\frac{60}{6} = 10$ • 12/60 ou 60/12 • Utiliser la bonne formule mais ne pas comprendre $\bar{x}$ • Ne pas diviser la somme par « n »
13	• Trouver la valeur de b au lieu de c • Arrondir incorrectement — trop tôt dans la solution ou oublier d'arrondir à la fin • Omettre « sin » devant les valeurs des angles • Trouver la solution avec la calculatrice dans un mode autre que degré

Mathématiques 40G
Examen provincial

Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants

janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

PRÉFACE

La présente *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* fait partie d'une série de quatre documents :

- les *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*;
- le *Bulletin d'information*;
- le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*; et
- la ***Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants.***

Ces documents visent à préparer le personnel enseignant et les administrateurs en vue de l'examen provincial de Mathématiques 40G. Le présent document doit être utilisé conjointement avec la trousse d'inscription et les autres documents de la série, pour bien comprendre les règles et modalités du programme d'évaluation du ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle.

Vous devez lire la présente *Liste de contrôle* et le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants* avant d'administrer l'examen provincial. Vous y trouverez des renseignements précis sur chacune des étapes liées aux activités et aux modalités d'administration de l'examen provincial de Mathématiques 40G. Pour connaître la politique sur les absences, les retards, les infractions aux règles etc., veuillez consulter le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*.

Passez en revue la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* au moins une journée avant la séance d'examen.

Ces renseignements vous sont communiqués à l'avance pour vous permettre de vous familiariser avec la marche à suivre et d'obtenir des réponses à vos questions.

Pour de plus amples renseignements, prière de communiquer avec l'agent administratif, Daniel Limoges, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156.

Préparatifs

_____ 1. Lire le présent document et le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*. Si vous avez des questions ou souhaitez obtenir des précisions, prière de communiquer avec l'agent administratif, Daniel Limoges, en composant le 945-6156 ou le 1 800 282-8069, poste 6156.

_____ 2. Vérifier auprès de la direction de l'école si on a prévu suffisamment de temps et d'espace pour la tenue de l'examen. La salle de classe ou le lieu de l'examen devrait être situé dans un endroit le plus calme possible.

_____ 3. Vérifier auprès de la direction de l'école si on a en main et en quantité suffisante tout le matériel d'examen nécessaire, comme il est indiqué sur le(s) ***Bordereau(x) d'emballage***. Il est essentiel de faire la vérification avant la date de l'examen. Il faut vous procurer **immédiatement** le matériel manquant. Prière de communiquer avec Daniel Limoges en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156, pour obtenir le matériel manquant.

_____ 4. S'assurer que tout document ayant un lien avec la matière de l'examen ait été retiré des murs et des babillards et restreindre l'accès à la salle avant la séance d'examen.

_____ 5. Communiquer à l'avance les renseignements suivants aux élèves :

- l'heure, le lieu et la durée de la séance d'examen (le 18 janvier 2000);
- le matériel nécessaire pour faire l'examen (crayon HB, gomme à effacer, règle, calculatrice scientifique non-programmable et non-graphique);
- les règles relatives au début et à la fin de l'examen; et
- l'obligation de demeurer dans la salle d'examen pendant au moins 60 minutes.

_____ 6. Avoir à la portée de la main des fournitures supplémentaires de crayons HB, de gommes à effacer, de règles et de calculatrices autorisées et vous assurer qu'il y a dans la salle un taille-crayon et une agrafeuse en bon état. Ne pas oublier que les élèves ne doivent pas s'échanger de matériel pendant l'examen.

_____ 7. Si plus d'un enseignant assure la surveillance, photocopier pour chacun d'eux le *Rapport de l'enseignant surveillant* et la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant*.

_____ 8. Avoir sous la main les *Feuilles de présences*, les formulaires *Données démographiques*, le *Formulaire B d'inscription des élèves* et le *Rapport de l'enseignant surveillant*. Vous aurez besoin du code de l'école (quatre chiffres) inscrit sur l'étiquette du *Rapport de l'enseignant surveillant*.

_____ 9. Passer en revue les exemples des formulaires situés en annexe.

_____ 10. Vérifier auprès de la direction de l'école que les mesures nécessaires aient été prises pour qu'un enseignant suppléant soit chargé d'accompagner les élèves qui doivent quitter temporairement la salle pendant l'examen.

_____ 11. Vérifier auprès de la direction de l'école que toutes les dispositions nécessaires soient en place afin de remplir les conditions des adaptations approuvées.

_____ 12. S'assurer que la direction de l'école fournisse un numéro MET pour chaque élève inscrit à l'examen.

Séance d'examen
mardi 18 janvier 2000

Date	Temps de préparation	Temps maximal alloué
mardi 18 janvier 2000	Préparatifs et instructions 15 minutes	3 heures

L'examen doit avoir lieu entre **8:30 a.m. et 12:30 p.m. le mardi 18 janvier 2000**. Les élèves doivent demeurer dans la salle au moins 60 minutes après le début de l'examen.

Avant la séance d'examen

_____ 1. S'assurer d'avoir en main tout le matériel nécessaire à la séance d'examen :

- le *Bordereau d'emballage*;
- les cahiers d'examens provinciaux de Mathématiques 40G et la (les) *Feuille(s) de présences* incluse(s); (*1 Feuille de présences pour dix élèves*);
- des copies supplémentaires des cahiers d'examen (4 copies supplémentaires plus la copie destinée à l'enseignant) et la (les) *Feuille(s) de présences* incluse(s);
- les cahiers *Formules et Tables*;
- le *Formulaire B d'inscription des élèves,* et s'il y lieu, le *Rapport des élèves exemptés*;
- le(s) formulaire(s) *Données démographiques* dans l'enveloppe fournie — Feuille de réponses aux questions à choix multiples au verso (de couleur verte);
- le *Rapport de l'enseignant surveillant — Mathématiques 40G* (vert);
- la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant — Mathématiques 40G* (verte);
- le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*;
- la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* (le présent document); et
- le jeu d'étiquettes de retour.

_____ 2. Compter le nombre de cahiers d'examens provinciaux de Mathématiques 40G. Dans la case appropriée du *Rapport de l'enseignant surveillant*, inscrire le nombre de cahiers d'examen reçus. Le nombre de cahiers reçus devrait correspondre au nombre de cahiers demandés par l'école, plus 4 cahiers supplémentaires. Ce nombre doit correspondre à celui qui figure sur le *Bordereau d'emballage*.

Si vous devez répartir un paquet de cahiers d'examen entre plusieurs classes, il faut photocopier la *Feuille de présences* correspondante. **Sur votre copie**, rayer les numéros de cahier qui ne sont pas utilisés dans votre classe.

_____ 3. Disposer les pupitres de manière à les distancer le plus possible les uns des autres.

_____ 4. S'assurer que les élèves exemptés de l'examen quittent la salle avant le début de la séance.

Au début de la séance d'examen

_____ 1. Distribuer les formulaires ***Données démographiques*** pour l'examen provincial de Mathématiques 40G.

Lire les instructions sur la façon de remplir les formulaires ***Données démographiques*** à l'endos de la page couverture de l'examen (« *Directives Générales* »).

- Surveiller la façon de remplir les formulaires *Données démographiques*.

_____ 2. Remettre à chaque élève :

- un cahier d'examen provincial de Mathématiques 40G.
- un cahier de *Formules et Tables*.

_____ 3. Lire **à voix haute** les *Règles de l'examen* aux élèves (*Annexe 1, p. 10*).

_____ 4a. **Pour les questions à choix multiples (Partie A)**
Expliquer aux élèves la bonne façon de noircir les cercles pour répondre aux questions à choix multiples en lisant à voix haute les instructions du formulaire *Données démographiques*.
Rappeler aux élèves :

- de bien répartir le temps qui leur est alloué pour l'examen;
- d'utiliser la *Feuille de réponses* pour inscrire leurs réponses aux questions à choix multiples; et
- de vérifier leur travail pour s'assurer qu'ils ont bien tenté de répondre à toutes les questions.

_____ 4b. **Pour les questions à réponse courte et à développement (Parties B et C)**
Rappeler aux élèves :

- de bien répartir le temps qui leur est alloué pour l'examen;
- d'inscrire leurs réponses dans les espaces prévus à cet effet dans le cahier d'examen; et
- de vérifier leur travail afin de s'assurer qu'ils ont bien tenté de répondre à toutes les questions.

_____ 5. Rappeler aux élèves que pendant l'examen, vous ferez circuler la(les) *Feuille(s) de présences* afin qu'ils inscrivent leur nom à coté de leur numéro de cahier.

_____ 6. **Demander aux élèves de tourner la page et de commencer. Inscrire l'heure du début de l'examen sur le *Rapport de l'enseignant surveillant.***

Pendant la séance d'examen

_____ 1. Surveiller la façon de remplir les *Feuilles de présences* et veiller à ce que chaque élève inscrive son nom en caractères d'imprimerie sur la ligne correspondant à son numéro de cahier. Pour expliquer la différence entre le nombre d'élèves inscrits et le nombre d'élèves présents, une liste de codes justificatifs a été élaborée. Prière d'utiliser ces codes justificatifs (*Annexe 4, page 13*) pour indiquer cette information sur le *Formulaire B d'inscription des élèves* (*Annexe 3, page 12*).

_____ 2. À toutes les demi-heures, indiquer aux élèves le temps qui leur reste pour terminer l'examen en l'annonçant à voix haute et en l'inscrivant au tableau.

À la fin de la séance d'examen

_____ 1. Au fur et à mesure que les élèves remettent leur cahier d'examen, vérifier que les numéros inscrits sur la (les) *Feuille(s) de présences* correspondent à ceux inscrits sur les cahiers d'examen (ainsi qu'à ceux figurant sur les formulaires *Données démographiques*). Le numéro doit être identique sur tous les documents attribués à un élève.

_____ 2. Cocher (✓) sur la (les) *Feuille(s) de présences* dans la colonne « Cahier soumis à la correction, mardi 18 janvier 2000 » pour les élèves dont on soumet le cahier d'examen à la Direction de la mesure et de l'évaluation pour correction.

_____ 3. **Lorsque le dernier élève remet son cahier d'examen, inscrire l'heure exacte de la fin de l'examen dans le *Rapport de l'enseignant surveillant.***

_____ 4. Placer les cahiers d'examen dans l'ordre numérique.

_____ 5. Classer les formulaires *Données démographiques* supplémentaires dans l'ordre numérique dans l'enveloppe adressée à la Direction de la mesure et de l'évaluation. ***Ne pas cacheter l'enveloppe.***

_____ 6. Remplir le *Rapport de l'enseignant surveillant* et apposer sa signature à l'endroit prévu.

RAPPEL : Consigner tout fait inhabituel et toute disposition particulière adoptée à l'égard des élèves dans le *Rapport de l'enseignant surveillant.*

_____ 7. Remplir la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant*.

_____ 8. Vérifier et retourner le matériel conformément aux instructions des pages suivantes.

Modalités de retour des examens

Il est essentiel que tout le matériel d'examen soit vérifié et emballé pour être retourné au ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle immédiatement après la fin de l'examen.

Vérification du matériel

Immédiatement après la séance d'examen :

- S'assurer que le nombre d'élèves inscrits sur la (les) *Feuille(s) de présences* **et** le nombre d'élèves dont le nom est coché dans la colonne « Cahier soumis à la correction » correspondent au nombre de cahiers soumis. L'enseignant surveillant doit écrire son nom **en caractères d'imprimerie** dans l'espace du formulaire prévu à cet effet.

- S'assurer que le nombre total de cahiers d'examen et de formulaires *Données démographiques* correspond au nombre indiqué dans le *Rapport de l'enseignant surveillant*. Expliquer les écarts en ajoutant une note au *Rapport*.

- Indiquer sur le *Formulaire B d'inscription des élèves* toute différence entre le nombre d'élèves inscrits et le nombre d'élèves présents en classe lors de la séance d'examen. Pour ce faire, utiliser la *Liste principale des codes désignés pour indiquer les changements au nombre d'élèves inscrits à l'examen provincial* (*Annexe, 4, page 13*). Si l'utilisation d'un code désigné « Autre » est appropriée, citer la raison dans la colonne « Code désigné » du *Formulaire B d'inscription des élèves* (*Annexe 3, page 12*).

- **Photocopier la (les) *Feuille(s) de présences* pour vos dossiers.** Retourner les originaux à la Direction de la mesure et de l'évaluation, accompagnés du matériel d'examen, après la séance d'examen. Les résultats ne vous parviendront que par numéro de cahier. Les noms des élèves **n'**apparaîtront **pas** sur les *Profils de l'élève*.

- Si vous avez décelé un cahier d'examen défectueux lors de l'administration de l'examen, s'assurer que les **deux** cahiers (portant des numéros identiques) sont attachés avec un élastique.

- Classer dans l'ordre numérique, tel qu'indiqué sur la (les) *Feuille(s) de présences*, les cahiers d'examen et les formulaires *Données démographiques* dûment remplis.

- Placer les formulaires *Données démographiques* dans l'enveloppe fournie. Ne pas utiliser d'élastique, d'agrafe ou de trombone car ces attaches pourraient endommager les formulaires. **Ne pas cacheter l'enveloppe**.

- Vérifier que vous avez bien rempli et signé le *Rapport de l'enseignant surveillant*. Inscrire dans ce rapport tout fait inhabituel ou toute disposition particulière adoptée à l'égard des élèves.

- Remplir la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant*.

- Recueillir la *Feuille de commentaires du directeur* dûment remplie.

Matériel à retourner

Le(s) colis retourné(s) à la Direction de la mesure et de l'évaluation doit(vent) contenir ce qui suit :

- les cahiers d'examen de Mathématiques 40G **utilisés**;
- les cahiers d'examen endommagés ou mal imprimés (avec indication des défauts);
- les formulaires *Données démographiques* **remplis** (dans l'enveloppe fournie);
- la (les) *Feuille(s) de présences* **originale(s),** ainsi que tout formulaire supplémentaire utilisé;
- le(s) *Formulaire(s) B d'inscription des élèves* rempli(s);
- le(s) *Rapport(s) de l'enseignant surveillant* complété(s);
- la (les) *Feuille(s) de commentaires de l'enseignant surveillant* complété(s); et
- la *Feuille de commentaires du directeur* complétée.

UTILISER LE BORDEREAU D'EMBALLAGE POUR VÉRIFIER QUE VOUS AVEZ TOUS LES DOCUMENTS.

Nota :

- **Il est essentiel que tout le matériel de l'examen provincial de Mathématiques 40G soit retourné immédiatement après la fin de la séance de l'examen du 18 janvier 2000, en utilisant les étiquettes de retour fournies.**

- l'école peut conserver le matériel suivant :
  - les cahiers d'examen non-utilisés;
  - les cahiers *Formules et Tables*;
  - les guides;
  - les listes de contrôle; et
  - les formulaires *Données démographiques* non-utilisés.

Où et quand retourner le matériel d'examen

Le matériel est préparé pour son retour immédiat après la fin de l'examen du 18 janvier 2000. Une fois le matériel vérifié par l'enseignant surveillant, les colis doivent être expédiés à l'adresse suivante :

Daniel Limoges
Direction de la mesure et de l'évaluation
Quai d'embarquement–1567 avenue Dublin
Winnipeg MB R3E 3J5

Utiliser les étiquettes de retour de l'examen provincial de Mathématiques 40G.

Comment acheminer le matériel

Ne pas utiliser les services de messagerie divisionnaire pour le retour des examens. Utiliser uniquement les services de transport indiqués ci-dessous. Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle assume tous les frais relatifs à l'expédition du matériel d'examen.

Écoles situées à Winnipeg

Les écoles situées dans la ville de Winnipeg doivent expédier directement leurs colis à la Direction de la mesure et de l'évaluation par l'entremise d'« **Internet Courier and Messenger Services » (668-5552)**. La personne qui téléphone au service de messagerie doit mentionner le **numéro de compte ED502**, le nom et l'adresse de l'école ainsi que son nom à titre de personne-ressource.

Écoles situées à l'extérieur de Winnipeg

Les écoles situées à l'extérieur de Winnipeg doivent retourner le matériel en utilisant les Messageries prioritaires ou Xpresspost. Dans la mesure du possible, veuillez emballer le matériel en n'utilisant qu'**une seule boîte ou enveloppe postale**.

Après avoir scellé le(s) colis, apposer les étiquettes de retour de l'examen provincial de Mathématiques 40G.

Utilisation du ***Connaissement*** :

1. Signer le connaissement à l'endroit prévu (signature de l'expéditeur).
2. Apporter le colis scellé ainsi que le connaissement au bureau de poste.
3. Le commis inscrira le poids du colis et préparera le colis pour l'envoi. Demander au commis de vous remettre la copie de l'expéditeur du connaissement. Conserver cette copie à titre de preuve d'expédition. Si la livraison du colis est retardée, nous demanderons à Postes Canada de le retracer. Pour ce faire, nous vous téléphonerons afin d'obtenir le numéro du connaissement.

Consulter l'annexe 5, page 14, pour y trouver un exemple du *Connaissement* dûment rempli.

ANNEXES

ANNEXE 1

Règles de l'examen

Examen provincial de Mathématiques 40G

L'enseignant surveillant doit lire les règles ci-dessous à voix haute aux élèves au début de l'examen provincial de Mathématiques 40G.

- Vérifiez attentivement le titre inscrit sur votre cahier d'examen.
- Ne commencez pas à répondre aux questions avant que je ne vous le dise.
- Si vous avez reçu un cahier d'examen endommagé ou mal imprimé, remettez-le moi immédiatement et je vous en donnerai un autre.
- Vous ne pouvez quitter la salle d'examen avant que la **première heure** de l'examen ne soit écoulée. (Vous pouvez partir avant la fin de la première heure uniquement dans des circonstances exceptionnelles, par exemple si vous êtes malade. Dans ces cas, vous devez être accompagné d'un surveillant.)
- Au début de la séance vous ne devez avoir en votre possession que le cahier d'examen, le cahier de *Formules et Tables*, le formulaire *Données démographiques*, un crayon HB, une gomme à effacer, une règle, une calculatrice scientifique approuvée qui ne peut ni être programmée ni faire de graphiques. Les étuis des calculatrices doivent être laissés sur le plancher pendant toute la durée de l'examen. Vous ne pouvez vous servir que du matériel mentionné précédemment. **Tout** autre matériel est interdit.
- Vous pouvez faire vos brouillons de calcul dans le cahier d'examen, aux pages portant la mention « aucun point ne sera attribué au travail fait sur cette page ». Ces pages se trouvent à la fin du cahier d'examen et vous pouvez les détacher du cahier.
- Vous ne pouvez recevoir d'aide, ni aider un autre élève. Si vous avez besoin de quelque chose pendant l'examen, vous devez vous adresser à moi. Levez la main et je viendrai vous voir.
- Pendant l'examen, vous ne pouvez pas poser de questions ni demander des explications concernant le contenu du test.
- N'écrivez rien dans votre cahier qui permettrait de vous identifier ou d'identifier votre école, votre professeur, votre ville ou votre village.
- Lorsque je vous demande de cesser d'écrire, déposez votre crayon **immédiatement.**
- Vous ne pouvez jeter à la poubelle aucun des documents utilisés pour l'examen. Les cahiers d'examen doivent demeurer intacts à moins d'avis contraire. Vous **ne** pouvez **pas** emporter de documents relatifs à l'examen hors de la salle d'examen.
- Toute infraction à ces règles devra être signalée à la Direction de la mesure et de l'évaluation. L'élève qui commet une infraction risque de se voir attribuer la note zéro à l'examen.

ANNEXE 2

FEUILLE DE PRÉSENCES — janvier 2000

Examen provincial de Mathématiques 40G de secondaire 4

Numéro du cahier d'examen	Nom de l'élève (*Écrire en lettres moulées*)	Cahier soumis à la correction mardi, 18 janvier, 2000 (*cocher ✓*)
30001	Linda Rochon	✓
30002	Isabelle Boisvert	
30003	Josette Laberge	✓
30004	CAHIER ENDOMMAGÉ	
30005	Marcel Touchette	✓
30006	Daniel Beaudet	
30007	INUTILISÉ	
30008	INUTILISÉ	
~~30009~~	Utilisé dans une autre classe	
~~30010~~	Utilisé dans une autre classe	

_____

Nom de l'enseignant surveillant (*écrire en lettres moulées*)

Faites une copie de la feuille de présences pour vos dossiers. Cette feuille représente votre SEUL moyen de repérer les élèves identifiés à partir de leur numéro d'identification sur les *Profils de l'élève*.

NOTA : Veuillez cocher "✓ " pour chaque cahier soumis pour notation.

FORMULAIRE B D'INSCRIPTION DES ÉLÈVES

Examens provinciaux de Mathématiques/Mathematics de secondaire 4
Premier semestre — janvier 2000

Les raisons expliquant les différences entre le nombre d'élèves inscrits et le nombre réel d'élèves qui subissent l'examen.

Mathématiques ☐ 40S ☒ 40G **Mathematics** ☐ 40S ☐ 40G	**Note:** Les exemptions communiquées auparavant ont été compilées et annexées à ce document sous forme de rapport. Il n'est pas nécessaire de les inscrire à nouveau sur ce formulaire. À l'aide de la liste des codes justificatifs décrits à l'endos de cette page, indiquez dans la colonne prévue à cet effet la raison qui explique l'absence ou l'ajout de chaque élève supplémentaire.

N° provincial de l'élève*	Nom de famille	Prénom	Code désigné
837462947	Gilbert	Monique	04
293854757	Dubois	Anne	90
193847564	Hébert	Richard	19 autre — conflit d'horaire : audition pour une compagnie théâtrale (impossible de changer la date de l'audition)

Exemple

* Les demandes se rapportant au numéro provincial de l'élève doivent être communiquées à la Section des brevets et des dossiers des élèves au 1 800 667-2378.

Veuillez garder une copie de ce document dans vos dossiers et retourner l'original avec vos examens.
Vous pouvez faire des copies supplémentaires de ce formulaire au besoin.

ANNEXE 3

ANNEXE 4

Liste principale des codes désignés pour indiquer les changements au nombre d'élèves inscrits à l'examen provincial

Veuillez utiliser ces codes pour remplir le Formulaire B d'inscription des élèves.

Absences	
01	arrivé trop tard pour subir l'examen
02	n'a pu subir le test en raison des conditions météorologiques
03	raison familiale ou personnelle
04	raison médicale, maladie ou accident
05	activité (scolaire ou sportive) à l'extérieur de la ville
06	objection en raison de croyances religieuses
07	refus de l'élève de subir l'examen
08	sans motif
09	travail
19	autre (précisez)

Abandons	
22	abandon du cours
23	incarcération ou comparution devant le tribunal
24	raison médicale, maladie ou accident
25	raison familiale ou personnelle
26	manque d'assiduité ou progrès insatisfaisant
27	a quitté l'école
29	autre (précisez)

Formation incomplète	
40	continuation du cours ou du programme le semestre suivant
41	aucun travail accompli
49	autre (précisez)

Erreurs d'inscription	
20	changement de programme
21	décès
50	a déjà un crédit
51	auditeur libre
52	participant à un programme d'échanges
53	inscrit deux fois
54	inscription prévue — système à quatre trimestres
55	inscrit à la mauvaise année d'études
56	mise à l'essai des nouveaux programmes d'études de Mathématiques 40G
59	autre (précisez)

Exemptions	
60	exempté en raison de l'état émotionnel ou psychologique
61	reçoit un crédit avec la mention « M »
62	reçoit un crédit avec la mention « E »
63	« phase d'accueil » — bloc intensif
69	autre (précisez)

Participation imprévue	
70	élève oublié au moment de l'inscription initiale à l'examen
71	inscription tardive au cours
72	élève venant d'un autre école, province ou pays
79	autre (précisez)

Participation imprévue — absences	
80	élève non inscrit au moment de l'inscription initiale et absent au moment de l'examen
89	autre (précisez)

Déplacements	
90	transfert à une autre école de la province
91	transfert à une autre école à l'extérieur de la province
99	autre (précisez)

ANNEXE 5

Exemple — Connaissement des *Messageries prioritaires*

Exemple — Connaissement d' *XPRESSPOST*

Mathématiques 40G
Examen provincial

Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants

janvier 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

PRÉFACE

Le présent *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants* fait partie d'une série de quatre documents :

- les *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*;
- le *Bulletin d'information*;
- le ***Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants***; et
- la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*.

Ces documents visent à préparer le personnel enseignant et les administrateurs en vue de l'examen provincial de Mathématiques 40G. Le présent document doit être utilisé conjointement avec la trousse d'inscription et les autres documents de la série pour bien comprendre les règles et les modalités de l'examen.

Vous devez lire le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants* et la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* avant d'administrer l'examen provincial. Les règles et les lignes directrices que contiennent le présent document et la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* qui l'accompagne doivent être observées rigoureusement afin d'assurer l'uniformité d'administration de l'examen provincial.

Le présent *Guide* contient des renseignements généraux sur l'examen provincial de Mathématiques 40G. De plus, vous y trouverez les politiques sur les absences, les retards, les infractions aux règles et autres. Veuillez consulter la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* pour connaître la marche à suivre détaillée de l'examen. Dans ces documents, nous avons essayé de prévoir vos questions et d'y répondre.

Les renseignements vous sont communiqués à l'avance pour vous permettre de vous familiariser avec la marche à suivre et d'obtenir des réponses à vos questions.

S'il se présente des situations particulières non prévues dans le présent *Guide d'administration* ou dans la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*, ou si vous voulez obtenir de plus amples renseignements sur l'examen provincial de Mathématiques 40G, prière de communiquer avec l'agent administratif, Daniel Limoges, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156.

TABLE DES MATIÈRES

Page

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX 1
- Au sujet de l'examen 1
- Particularités de l'examen 1
- Calendrier de l'examen 1

POLITIQUES POUR LES EXAMENS PROVINCIAUX 2
- Adaptations 2
- Exemptions 2
- Conditions s'appliquant à la révision d'un résultat 2
- Examens de remplacement de secondaire 4 3

RESPONSABILITÉS DE LA DIRECTION DE L'ÉCOLE 3

RESPONSABILITÉS DES ENSEIGNANTS SURVEILLANTS 5
- Mesures de sécurité relatives à l'examen 5
- Matériel des élèves 6
- Sortie de la salle 6
- Retards 6
- Absences 7
- Réponses aux questions des élèves 7
- Infractions aux règles 7
- Matériel défectueux 7
  - Erreurs décelées avant la date de l'examen 7
  - Erreurs décelées le jour de l'examen 8
  - Erreurs décelées pendant l'examen 8

ANNEXE 1 10

ANNEXE 2 12

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Au sujet de l'examen

- L'examen provincial couvre la matière de base du cours de Mathématiques 40G de secondaire 4 (Mathématiques 301, 1989).

- L'examen provincial compte pour 30 % de la note finale de chaque élève dans cette matière. Les résultats obtenus par les élèves seront transmis aux écoles au plus tard le 11 février 2000 et ils seront exprimés sous forme d'une note sur 30.

- Tous les élèves inscrits au cours de Mathématiques 40G ce semestre, à l'exception de ceux qui bénéficient d'une exemption, doivent subir l'examen provincial de Mathématiques 40G **le 18 janvier 2000**. Veuillez noter que tous les élèves qui reprennent le cours de Mathématiques 40G doivent se présenter de nouveau à l'examen et ce, même s'ils l'ont réussi par le passé. Seuls les élèves inscrits au cours du premier semestre peuvent subir l'examen.

- Le nombre de cahiers d'examen envoyés à votre école a été déterminé en fonction des renseignements d'inscription que votre école nous a communiqués lors de l'inscription. Si le nombre d'élèves inscrits à l'examen s'est accru depuis l'inscription du 29 octobre 1999, prière de le signaler immédiatement en communiquant avec l'agent administratif, Daniel Limoges, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156.

- Le ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle est responsable de l'élaboration des examens provinciaux, de la notation des élèves et de la transmission des résultats aux écoles. Les examens sont corrigés à l'échelle centrale dans les locaux du Ministère par des enseignants qui ont été recommandés par leur division scolaire.

Particularités de l'examen

- L'examen comprend des questions à choix multiples, des questions à réponse courte et à développement.

Calendrier de l'examen

Le tableau suivant présente le calendrier de l'examen provincial de Mathématiques 40G.

Date	Temps de préparation	Temps maximum alloué
mardi, le 18 janvier, 2000	Préparatifs et instructions 15 minutes	3 heures

L'examen doit être administré entre **8:30 a.m. et 12:30 p.m., le mardi 18 janvier 2000**. Les élèves doivent demeurer dans la salle au moins 60 minutes après le début de l'examen.

POLITIQUES POUR LES EXAMENS PROVINCIAUX

Les directeurs d'école et les enseignants surveillants d'examen sont priés de noter qu'un guide décrivant les politiques et les modalités relatives à l'administration des examens provinciaux et des tests basés sur les normes a été envoyé à toutes les écoles. Il est également possible de se procurer ce document sur le site Web : http://www.edu.gov.mb.ca/metks4/curricul/assess/aepolprodf/polpodf.html. Le document *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes* s'inspire des principes et des lignes directrices énoncés dans le document *Principes d'équité relatifs aux pratiques d'évaluation des apprentissages scolaires au Canada (1993).*

Le personnel des écoles est prié de consulter le document *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes* afin d'obtenir des renseignements plus détaillés.

Adaptations

Les demandes d'adaptations pour les examens doivent être soumises **au moment de l'inscription des élèves.** Pour ce faire, il suffit d'utiliser le *Formulaire de demande d'adaptations* inclus dans la trousse d'inscription. Après avoir examiné les demandes d'adaptations, le Ministère informera les écoles de sa décision par rapport aux demandes (*consulter les rubriques 4.0 et 4.1 du document*).

Exemptions

Toute décision relative à une exemption, visée par l'une des catégories énumérées dans les lignes directrices du document, sera prise par les responsables de l'école. Dans un tel cas, l'approbation du Ministère n'est pas requise (*consulter les rubriques 5.0 et 5.1 du document*). Les écoles doivent toutefois informer le Ministère quant aux élèves qu'elles exemptent. Le *Rapport d'exemptions d'élèves* est inclus dans la trousse d'inscription. Nous vous prions de bien vouloir le retourner au plus tard à la date limite d'inscription. Si d'autres élèves sont exemptés après cette date, veuillez remplir et retourner un nouveau *Rapport d'exemptions d'élèves* au fur et à mesure que de telles décisions sont prises.

S'il s'agit d'une exemption qui n'est pas visée par l'une des catégories énumérées dans le document des politiques et modalités, il faut faire une demande par écrit **au moment de l'inscription des élèves**. Veuillez faire parvenir cette demande à M. Norman Mayer, directeur, Direction de la Mesure et de l'évaluation, 1567, avenue Dublin, Winnipeg (Manitoba) R3E 2J5.

Conditions s'appliquant à la révision d'un résultat

Une politique concernant la révision d'un résultat a été adoptée pour que les élèves aient la possibilité de faire réviser leur résultat à un examen. Cette politique vise à ce que tous les élèves qui subissent un examen provincial ou un test basé sur les normes soient traités équitablement. La date limite pour envoyer une demande de révision est fixée à deux semaines après la date

annoncée de remise des résultats. Le *Formulaire de demande de révision* se trouve à l'ANNEXE A du document *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*.

Les élèves ayant l'intention de faire une demande de révision doivent être avisés que tous les examens provinciaux et les tests basés sur les normes sont corrigés rigoureusement afin d'assurer une correction uniforme (*consulter les pages 9–10 du document*).

Examens de remplacement de secondaire 4

En cas de tempête, les élèves subiront des examens provinciaux de remplacement si le nombre d'élèves incapables de se présenter aux examens en raison du mauvais temps atteint ou dépasse 15 % du nombre total d'élèves de la province inscrits à l'examen de Mathématiques/Mathematics 40S/40G de secondaire 4 (*consulter la page 8 du document*).

On trouvera à l'ANNEXE 1 de ce manuel (*pages 10 à 12*) de plus amples renseignements concernant l'administration possible des examens de remplacement de secondaire 4. Vous êtes priés de vous familiariser avec ce processus avant la date à laquelle les examens normalement prévus doivent avoir lieu.

RESPONSABILITÉS DE LA DIRECTION DE L'ÉCOLE

Tout le matériel de l'examen provincial de Mathématiques 40G est expédié par la Direction de la mesure et de l'évaluation aux bureaux des divisions scolaires publiques, au plus tard le 3 janvier 2000. Si vous n'avez toujours pas reçu le matériel d'examen le 11 janvier 2000, veuillez communiquer avec votre directeur général.

La direction des écoles indépendantes et des écoles de bande reçoit directement le matériel d'examen. Si vous n'avez toujours pas reçu le matériel d'examen le 11 janvier 2000, veuillez communiquer avec l'agent administratif, Daniel Limoges, au 945-6156 ou sans frais au 1 800-282-8069, poste 6156.

La direction de l'école a les responsabilités suivantes :

- S'assurer que les examens sont gardés **en lieu sûr**, à l'intérieur de l'école. Les paquets d'examen doivent rester scellés jusqu'au matin de la journée d'examen, moment auquel les enseignants surveillants doivent les ouvrir. Tous les cahiers d'examen utilisés doivent être comptabilisés et retournés à la Direction de la mesure et de l'évaluation.

- Dès leur réception, compter les cahiers d'examen, tout en les laissant dans la pellicule transparente pour s'assurer d'en avoir un nombre suffisant, compte tenu du nombre d'élèves inscrits à l'examen. Si le nombre d'élèves inscrits diffère du nombre de cahiers expédiés, prière de communiquer immédiatement avec la Direction de la mesure et de l'évaluation afin d'obtenir des cahiers supplémentaires.

- Veiller à ce que les enseignants surveillants reçoivent la liste des numéros attribués par Éducation et Formation professionnelle Manitoba (n° MET) aux élèves qui doivent se présenter à l'examen. Communiquer avec la Section des brevets et des dossiers des élèves au 1 800 667-2378 et leur demander un numéro MET pour tout nouvel élève.

- Si les élèves ne peuvent subir l'examen en raison de la fermeture de l'école ou de l'absence du service d'autobus pour cause de mauvais temps ou d'autres circonstances imprévues, avertissez la Direction de la mesure et de l'évaluation. (voir *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*, page 8). Communiquer avec Daniel Limoges, au 945-6156 ou sans frais au 1 800 282-8069, poste 6156.

- S'assurer que toutes les dispositions nécessaires soient en place pour répondre aux exigences des adaptations **approuvées**. (Voir Adaptations, p. 2).

- Établir le calendrier des examens et prévoir les locaux nécessaires.

- Restreindre l'accès à la salle d'examen avant la séance.

- Restreindre au minimum les annonces de l'école pendant la séance d'examen.

- Prévoir un surveillant suppléant pour accompagner les élèves qui doivent quitter temporairement la salle.

- Compléter la *Feuille de commentaires du directeur* avant la fin de la séance d'examen.

- Dans la matinée du 18 janvier 2000, remettre à l'enseignant surveillant les documents suivants :
  - le *Bordereau d'emballage*;
  - les cahiers de l'examen provincial de Mathématiques 40G et les *Feuilles de présences* incluses (1 formulaire par 10 élèves);
  - les copies supplémentaires des cahiers d'examen (4 copies supplémentaires plus la copie destinée à l'enseignant) et les *Feuilles de présences* incluses;
  - des copies des cahiers *Formules et Tables*;
  - le *Formulaire B d'inscription des élèves*, et s'il y a lieu le *Rapport d'exemptions d'élèves*;
  - le(s) formulaire(s) *Données démographiques* dans l'enveloppe fournie, *Feuille de réponses* aux questions à choix multiples au verso (de couleur verte);
  - le *Rapport de l'enseignant surveillant*—Mathématiques 40G (vert);
  - la *Feuille de commentaires de l'enseignant surveillant*—Mathématiques 40G (verte);
  - le *Guide d'administration à l'intention des enseignants surveillants*; (le présent document);
  - la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*; et
  - le jeu d'étiquettes de retour.

RESPONSABILITÉS DES ENSEIGNANTS SURVEILLANTS

Les enseignants surveillants administrent l'examen selon la procédure établie. Le contenu du présent document et la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* présentent les éléments essentiels de la procédure. **Veuillez consulter la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* qui décrit la marche à suivre pour la séance d'examen.** Les responsabilités générales de l'enseignant surveillant sont indiquées ci-dessous.

- Vérifier que tout le matériel d'examen vous a été remis par la direction de l'école.
- S'assurer d'avertir les élèves, avant la date de l'examen, des détails administratifs, incluant le lieu, l'heure, et les règles de l'examen.
- Veiller à ce que la salle d'examen soit aménagée convenablement.
- Administrer l'examen conformément à la procédure établie dans la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants* et aux règles indiquées dans les annexes de la *Liste de contrôle*.
- Éviter de faire des commentaires susceptibles d'aider les élèves pendant l'examen, sauf en ce qui concerne la distribution du matériel et les instructions aux élèves au tout début de l'examen.
- Demeurer dans la salle pendant toute la durée de l'examen.
- Se consacrer exclusivement à sa tâche de surveillance pendant l'examen.
- Compléter et signer tous les rapports et les formulaires inclus avec le matériel d'examen.
- Vérifier et retourner tout le matériel d'examen à la Direction de la mesure et de l'évaluation immédiatement après la séance d'examen. Suivre la procédure décrite dans la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*.

Mesures de sécurité relatives à l'examen

- Le matériel d'examen doit être gardé scellé et en lieu sûr, jusqu'au moment de l'administration de l'examen.
- Les cahiers d'examen ne doivent pas être reproduits et aucune information les concernant ne doit être transmise tout au long de l'administration de l'examen.
- Tous les cahiers d'examen **utilisés** doivent être comptabilisés et retournés à la Direction de la mesure et de l'évaluation.

Matériel des élèves

Sauf indication contraire, les élèves peuvent utiliser le matériel suivant pendant l'examen provincial de Mathématiques 40G :

- un crayon HB;
- une gomme à effacer;
- une règle; et
- une calculatrice scientifique approuvée qui ne peut ni être programmée ni faire de graphiques.

Pour cet examen, les élèves auront besoin d'une calculatrice scientifique non programmable et qui ne peut faire de graphiques. Ces calculatrices devront avoir été vérifiées au moins deux jours avant l'examen pour s'assurer qu'elles NE PUISSENT ÊTRE programmées ni faire de graphiques.

Seules les calculatrices autorisées au préalable par l'enseignant peuvent être utilisées au cours de l'examen. Ces calculatrices doivent cependant être vérifiées de nouveau au moment où les élèves entrent dans la salle d'examen afin de s'assurer qu'il s'agit bien de celles qui ont déjà été autorisées. Il faut bien informer les élèves qu'il est interdit de se prêter les calculatrices pendant l'examen et que les piles doivent avoir été vérifiées à l'avance. On devrait inciter les élèves à ne pas apporter les étuis des calculatrices dans la salle d'examen. S'ils le font, ils doivent les laisser sur le plancher pendant toute la durée de l'examen.

Munissez-vous également d'une provision supplémentaire de crayons, de gommes à effacer, de règles et de calculatrices scientifiques en cas de besoin. Assurez-vous qu'il y a un taille-crayon à la disposition des élèves dans la salle d'examen.

Les articles suivants **ne doivent pas être utilisés** pendant l'examen:

- des dictionnaires;
- des notes ou des manuels; et
- des calculatrices scientifiques programmables ou graphiques.

Sortie de la salle

Des dispositions doivent être prises à l'avance pour s'assurer que l'enseignant surveillant demeure en tout temps dans la salle d'examen avec les élèves. Un enseignant suppléant doit être disponible pour accompagner tout élève qui doit quitter temporairement la salle.

Retards

Les élèves qui arrivent plus d'une heure après le début de l'examen ne pourront pas le subir. Les retardataires qui se présentent dans l'heure suivant le début de l'examen seront autorisés à le subir. Dans ce cas, du temps supplémentaire correspondant à la période manquée par l'élève devra lui être accordé.

Absences

L'examen provincial de Mathématiques 40G est prévu pour le mardi 18 janvier 2000 entre 8h30 et 12h30. Le Ministère corrigera uniquement les examens administrés à l'heure et à la date officiellement prévues.

Réponses aux questions des élèves

Les élèves doivent lever la main s'ils ont une question à poser. L'enseignant surveillant se déplace jusqu'aux élèves pour répondre à leurs questions.

- Aucune explication, traduction, reformulation ou précision ne peut être fournie quant au **contenu** de l'examen.

- Si un élève pose une question sur le contenu de l'examen, on suggère à l'enseignant surveillant de répondre ainsi : « Je suis désolé. Je ne peux pas te répondre. Fais de ton mieux. »

- Aucune indication sur ce qui semble être une erreur d'impression ou de formulation ne doit être donnée, à moins d'avoir reçu des instructions à cet effet directement de la Direction de la mesure et de l'évaluation.

Infractions aux règles

L'enseignant surveillant lit à voix haute les règles de l'examen immédiatement avant la séance d'examen.

- Toute infraction aux règles énoncées risque de se traduire par une note de zéro.

- L'enseignant surveillant doit relever par écrit toute infraction aux règles observée pendant l'examen. L'information ci-dessous doit être inscrite dans le *Rapport de l'enseignant surveillant* :
  - le numéro du cahier d'examen;
  - les circonstances de l'infraction ou la preuve qu'il y a eu infraction; et
  - le moment où l'infraction a été observée au cours de l'examen.

  L'élève est autorisé à terminer l'examen.

Matériel défectueux

Erreurs décelées avant la date de l'examen

Si la Direction de la mesure et de l'évaluation découvre une erreur et en avise par la suite les écoles, l'enseignant surveillant devra transmettre le renseignement aux élèves. Il faut indiquer à

ces derniers qu'ils ne seront pas pénalisés pour une erreur évidente d'impression ou de formulation découverte lors de la correction des cahiers d'examen.

Erreurs décelées le jour de l'examen

Si, *dès le début de l'examen*, on s'aperçoit qu'un cahier d'examen est endommagé ou mal imprimé, voici comment procéder :

- L'élève remet immédiatement le cahier d'examen endommagé à l'enseignant surveillant et ce dernier lui en donne un autre avant le début de l'examen.

- L'enseignant surveillant écrit « ENDOMMAGÉ » sur la couverture du cahier d'examen ainsi que sur la *Feuille de présences*, puis, à la fin de l'examen, il le retourne avec les autres cahiers d'examen remplis par les élèves.

Erreurs décelées pendant l'examen

Si, *pendant l'examen,* on s'aperçoit qu'un cahier est endommagé ou mal imprimé, voici comment procéder :

- L'élève conserve le cahier d'examen endommagé.

- Il reçoit un cahier d'examen en bon état et commence à s'en servir à l'endroit où il était rendu avec le cahier d'examen endommagé.

- À la fin de la séance d'examen, il remet le cahier d'examen endommagé de même que le second cahier d'examen utilisé.

- L'enseignant surveillant biffe le numéro inscrit sur le deuxième cahier d'examen et y inscrit le numéro du premier cahier d'examen. Il s'assure ainsi que **toutes les réponses de l'élève seront attribuées au numéro d'identification du cahier d'examen initial**.

- L'enseignant surveillant consigne le numéro du cahier endommagé dans le *Rapport de l'enseignant surveillant.*

FORMALITÉS ADMINISTRATIVES ET PROCÉDURE DE RETOUR DES EXAMENS

Veuillez suivre les formalités administratives indiquées aux pages 1–4 de la *Liste de contrôle à l'intention des enseignants surveillants*. Veuillez également consulter les pages 5–7 de la *Liste* pour plus de détails sur la marche à suivre pour le retour des examens.

ANNEXES

ANNEXE 1

Administration d'un examen de remplacement en Mathématiques/Mathematics de secondaire 4

Conditions relatives à l'administration d'un examen de remplacement en cas de tempête

La politique relative aux tempêtes s'applique aux examens provinciaux de Mathématiques/ Mathematics 40S et 40G de secondaire 4 (*Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*, p. 8). Le Ministère donnera un examen de remplacement si le nombre d'élèves incapables de subir l'examen à la date fixée **pour cause de mauvais temps** atteint ou dépasse 15 pour cent du nombre total d'élèves inscrits à cet examen en janvier dans la province.

Le Ministère prendra la décision de donner un examen de remplacement ou non après une tempête en fonction de l'information qu'il recevra des écoles comptant des élèves inscrits aux examens provinciaux de janvier de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4. Le nom des élèves ayant été incapables de subir l'examen à la date fixée à cause du mauvais temps doit être communiqué à la Direction de la mesure et de l'évaluation avant midi le mercredi 19 janvier 2000.

Si le Ministère décide de donner un examen de remplacement en mathématiques à cause d'une tempête, cet examen aura lieu le jeudi 3 février 2000.

Le Ministère a adopté cet échancier afin que son personnel puisse faire le traitement et la correction des examens de remplacement avec la même minutie qu'il l'aurait fait aux séances de correction des examens de janvier.

Procédure d'inscription

- Indiquez les élèves qui n'ont pas pu subir l'examen de Mathématiques/Mathematics 40S ou 40G de secondaire 4 à cause de mauvais temps le 18 janvier 2000, date fixée pour l'examen original.

- Remplissez le *Formulaire d'inscription des élèves à l'examen de remplacement en cas de tempête* et envoyez-le par télécopieur à la Direction de la mesure et de l'évaluation au (204) 948-3353, avant midi le mercredi 19 janvier 2000.

- Les écoles qui n'ont **pas** été touchées par le mauvais temps sont priées d'inscrire « Rapport néant » sur le *Formulaire d'inscription des élèves à un examen de remplacement en cas de tempête* et de l'envoyer par télécopieur tel qu'il est indiqué ci-dessus.

- Les écoles seront avisées officiellement de la décision relative à la tenue d'un examen de remplacement, par télécopieur, au plus tard le vendredi 21 janvier 2000.

Adaptations

Les mesures d'adaptation permises par le Ministère pour les examens provinciaux de Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de janvier 2000 s'appliqueront à l'examen de remplacement. Il ne sera nécessaire de présenter une nouvelle demande que si la situation de l'élève a changé depuis la demande originale. Si tel est le cas, soumettez un nouveau *Formulaire de demandes d'adaptations* à la Direction de la mesure et de l'évaluation au moment de l'inscription des élèves à l'examen de remplacement. (Voir *Politiques et modalités pour les examens provinciaux et les tests basés sur les normes*, pp. 4–5).

Correction

Si le Ministère décide de donner un examen de remplacement après une tempête, il recrutera des enseignants pour corriger l'examen de remplacement parmi ceux qui sont déjà familiers avec la correction de l'examen de janvier 2000. Les séances de correction auront lieu après les heures de classe ainsi que durant les fins de semaine afin d'éviter de pertuber les classes.

Date de remise des notes

Les notes des examens de remplacement en Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4 seront envoyées aux écoles le vendredi 10 mars 2000.

Date limite pour les demandes de révision d'un résultat

La date limite pour présenter une demande de révision d'un résultat aux examens de remplacement en Mathématiques/Mathematics 40S et 40G de secondaire 4 sera le lundi, 23 mars, 2000.

ANNEXE 2

Code de l'école : _____ Page _____ de _____

Nom de l'école : _____

FORMULAIRE D'INSCRIPTION DES ÉLÈVES À L'EXAMEN DE REMPLACEMENT

Examen provincial de Mathématiques 40G

Si un examen de Mathématiques 40G de remplacement en cas de tempête a lieu, les élèves suivants y sont admissibles.

Élèves inscrits à l'examen Inscrire les noms des élèves dans l'ordre alphabétique en caractères d'imprimerie ou joindre une liste alphabétique des élèves au présent formulaire.		
N° MET	**Nom de famille**	**Prénom(s)**

Nombre total d'élèves de votre école inscrits à l'examen de remplacement : _____

Conserver l'original de la présente liste dans vos dossiers après l'avoir transmise par télécopieur à la Direction de la mesure et de l'évaluation, au (204) 948-3353, avant midi le 19 janvier 2000. Si la transmission par télécopieur n'est pas possible, la direction de l'école devra téléphoner à la Direction de la mesure et de l'évaluation au plus tard à l'heure et à la date indiquées ci-dessus, en composant le 945-6156 ou sans frais le 1 800 282-8069, poste 6156.

S'il vous faut des formulaires additionnels, prière de photocopier la présente feuille.

RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40G

LE 18 JANVIER 2000

Éducation
et Formation
professionnelle
Manitoba

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40G - janvier 2000
RÉSULTATS DES ÉLÈVES SELON L'OBJECTIF OBLIGATOIRE,
LE NIVEAU DE COGNITION ET LE GENRE D'ITEM

Nombre d'élèves utilisé pour le calcul de la moyenne = 63

	Items	Note maximale	Note brute moyenne	Moyenne en pourcentage	Écart-type note brute
OBJECTIF OBLIGATOIRE					
1. Mathématiques du consommateur	a	34,5	23,14	67,08	6,19
2. Algèbre	b	40,0	27,22	68,06	8,12
3. Trigonométrie	c	13,0	7,98	61,42	4,13
4. Statistiques	d	12,5	7,56	60,51	2,95
Total:		100,0	65,91	65,91	18,57

a. Section A 15-21, Section B 4-8, Section C 6-11
b. Section A 1-14, Section B 1-3, Section C 1-5
c. Section A 27-30, Section B 9-10, Section C 13
d. Section A 22-26, Section B 11a-11c, Section C 12

NIVEAU DE COGNITION					
1. Connaissances/Identification	e	7,5	4,93	65,71	2,01
2. Compréhension/Application	f	79,5	54,48	68,52	13,98
3. Analyse/Synthèse/Évaluation	g	13,0	6,51	50,06	3,95
Total:		100,0	65,91	65,91	18,57

e. Section A 10, 13, 14, 23, 25
f. Section A 1-9, 12, 15-21, 24, 26-30
Section B 1-8, 10-11c, Section C 1-3, 5, 7-11, 13
g. Section A 11, 22, Section B 9, Section C 4, 6, 12

GENRE D'ITEM					
1. Choix multiple	h	45,0	32,10	71,32	7,85
2. Réponse courte	i	20,0	12,57	62,86	4,11
3. Réponse longue	j	35,0	21,25	60,70	7,76
Total:		100,0	65,91	65,91	18,57

h. Section A 1-30
i. Section B 1-13
j. Section C 1-13

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40G - janvier 2000

POURCENTAGE DES ÉLÈVES POUR CHAQUE CHOIX DE RÉPONSE

SECTION A - CHOIX MULTIPLE
(* = la bonne réponse)
(PR = pas de réponse)
(RM = réponses multiples)

N = 63

Question	A	B	C	D	PR	RM
1	3,2	95,2*	0,0	1,6	0,0	0,0
2	1,6	36,5	14,3	47,6*	0,0	0,0
3	88,9*	1,6	3,2	6,3	0,0	0,0
4	0,0	3,2	6,3	90,5*	0,0	0,0
5	9,5	7,9	76,2*	6,3	0,0	0,0
6	0,0	9,5	6,3	84,1*	0,0	0,0
7	61,9*	4,8	19,0	12,7	1,6	0,0
8	3,2	6,3	4,8	85,7*	0,0	0,0
9	76,2*	7,9	6,3	9,5	0,0	0,0
10	61,9*	11,1	4,8	22,2	0,0	0,0
11	14,3	52,4*	11,1	22,2	0,0	0,0
12	7,9	55,6*	36,5	0,0	0,0	0,0
13	4,8	6,3	1,6	87,3*	0,0	0,0
14	6,3	11,1	27,0	55,6*	0,0	0,0
15	7,9	57,1*	7,9	25,4	1,6	0,0
16	6,3	1,6	92,1*	0,0	0,0	0,0
17	87,3*	3,2	3,2	6,3	0,0	0,0
18	1,6	4,8	85,7*	7,9	0,0	0,0
19	30,2	47,6*	12,7	9,5	0,0	0,0
20	1,6	90,5*	1,6	6,3	0,0	0,0
21	0,0	65,1*	14,3	20,6	0,0	0,0
22	11,1	15,9	60,3*	12,7	0,0	0,0
23	12,7	0,0	85,7*	1,6	0,0	0,0
24	15,9	11,1	61,9*	11,1	0,0	0,0
25	20,6	36,5	4,8	38,1*	0,0	0,0
26	0,0	7,9	6,3	85,7*	0,0	0,0
27	3,2	74,6*	22,2	0,0	0,0	0,0
28	4,8	58,7*	17,5	19,0	0,0	0,0
29	73,0*	7,9	12,7	6,3	0,0	0,0
30	27,0	7,9	57,1*	7,9	0,0	0,0

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40G - janvier 2000

POURCENTAGE DES ÉLÈVES POUR CHAQUE CATÉGORIE DE NOTE

SECTION B - RÉPONSE COURTE
(PR = pas de réponse)
(n = nombre d'élèves répondant à la question)

N = 63

Question	n	Note maximale	POINTS ACCORDÉS 0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	PR
1	63	1	3,2	3,2	93,7			0,0
2	63	1	19,0	30,2	50,8			0,0
3	63	2	0,0	0,0	3,2	22,2	74,6	0,0
4	62	2	36,5	27,0	17,5	1,6	15,9	1,6
5	62	2	6,3	0,0	7,9	7,9	76,2	1,6
6	63	2	44,4	4,8	0,0	4,8	46,0	0,0
7	60	1	38,1	6,3	50,8			4,8
8	61	2	22,2	15,9	14,3	12,7	31,7	3,2
9	57	2	22,2	0,0	0,0	3,2	65,1	9,5
10	58	2	34,9	1,6	6,3	9,5	39,7	7,9
11a	61	1	0,0	12,7	84,1			3,2
11b	55	1	31,7	1,6	54,0			12,7
11c	53	1	50,8	3,2	30,2			15,9

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40G - janvier 2000

POURCENTAGE DES ÉLÈVES POUR CHAQUE CATÉGORIE DE NOTE

SECTION C - RÉPONSE LONGUE
(PR = pas de réponse)
(n = nombre d'élèves répondant à la question)

N = 63

Question	n	Note maximale	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	PR
1	63	3	1,6	6,3	3,2	9,5	11,1	31,7	36,5			0,0
2	61	2	11,1	7,9	6,3	7,9	63,5					3,2
3	58	3	19,0	15,9	9,5	3,2	1,6	6,3	36,5			7,9
4	59	4	31,7	7,9	4,8	6,3	4,8	6,3	1,6	4,8	25,4	6,3
5	55	3	27,0	3,2	7,9	3,2	1,6	4,8	39,7			12,7
6	61	2	33,3	19,0	0,0	0,0	44,4					3,2
7	62	3	0,0	0,0	1,6	1,6	4,8	19,0	71,4			1,6
8	59	2	7,9	7,9	9,5	15,9	52,4					6,3
9	58	3	15,9	22,2	17,5	4,8	6,3	4,8	20,6			7,9
10	63	3	1,6	6,3	3,2	9,5	27,0	9,5	42,9			0,0
11	62	2	0,0	6,3	20,6	6,3	65,1					1,6
12	54	2	36,5	6,3	3,2	7,9	31,7					14,3
13	58	3	14,3	15,9	6,3	4,8	4,8	3,2	42,9			7,9

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40G - janvier 2000

DISTRIBUTION DES FRÉQUENCES DES NOTES BRUTES

Note brute	Fréquence	Fréquence cumulative	Pourcentage	Pourcentage cumulatif
97,0	1	1	1,59	1,59
94,5	1	2	1,59	3,17
93,0	1	3	1,59	4,76
91,5	2	5	3,17	7,94
91,0	1	6	1,59	9,52
88,5	1	7	1,59	11,11
88,0	2	9	3,17	14,29
87,0	1	10	1,59	15,87
86,0	1	11	1,59	17,46
84,0	4	15	6,35	23,81
83,5	1	16	1,59	25,40
82,5	1	17	1,59	26,98
82,0	2	19	3,17	30,16
81,5	1	20	1,59	31,75
81,0	1	21	1,59	33,33
80,0	1	22	1,59	34,92
77,5	1	23	1,59	36,51
75,0	1	24	1,59	38,10
74,0	1	25	1,59	39,68
73,0	1	26	1,59	41,27
70,0	1	27	1,59	42,86
69,5	1	28	1,59	44,44
67,5	2	30	3,17	47,62
64,5	1	31	1,59	49,21
64,0	1	32	1,59	50,79
63,5	2	34	3,17	53,97
62,5	1	35	1,59	55,56
62,0	1	36	1,59	57,14
61,5	1	37	1,59	58,73
61,0	2	39	3,17	61,90
60,0	1	40	1,59	63,49
56,5	2	42	3,17	66,67
56,0	1	43	1,59	68,25
55,5	1	44	1,59	69,84
52,5	1	45	1,59	71,43
51,5	2	47	3,17	74,60
49,5	2	49	3,17	77,78
49,0	1	50	1,59	79,37
48,0	1	51	1,59	80,95

EXAMEN PROVINCIAL - RAPPORT SOMMAIRE PROVINCIAL

MATHÉMATIQUES 40G - janvier 2000

DISTRIBUTION DES FRÉQUENCES DES NOTES BRUTES

Note brute	Fréquence	Fréquence cumulative	Pourcentage	Pourcentage cumulatif
47,5	1	52	1,59	82,54
46,5	1	53	1,59	84,13
46,0	1	54	1,59	85,71
45,0	1	55	1,59	87,30
42,5	1	56	1,59	88,89
40,5	1	57	1,59	90,48
39,5	1	58	1,59	92,06
38,0	1	59	1,59	93,65
37,5	2	61	3,17	96,83
30,0	1	62	1,59	98,41
24,0	1	63	1,59	100,00